

ООО "СКБ ТЕЛСИ"

*Прибор  
громкоговорящей  
СВЯЗИ  
**ГС-4017МЗ/М4/Д1.1***

*ПАСПОРТ*

*Версия 01/16*

Москва  
2016

## Содержание

1	Назначение и общее описание .....	3
2	Основные технические данные .....	4
3	Комплект поставки .....	5
3.1	Комплектность поставки прибора GC-4017M3 .....	5
3.2	Комплектность поставки прибора GC-4017M4/D1.1 .....	5
4	Требования безопасности.....	5
5	Описание прибора и порядок работы.....	5
6	Порядок установки и подготовка к работе.....	8
7	Возможные неисправности и способы их устранения.....	9
8	Техническое обслуживание .....	10
9	Правила хранения и транспортировки .....	10
10	Гарантийные обязательства.....	10
11	Свидетельство о приемке .....	11

## 1. Назначение и общее описание

Система связи с использованием приборов GC-4017M3/M4/D1.1 прежде всего предназначена для обеспечения оперативной связью и голосовым оповещением промышленных предприятий с большим уровнем шума, цехов с оперативным контролем за технологическим процессом, открытых территорий большой протяженности. Приборы громкоговорящей связи GC-4017M3/M4/D1.1 предназначены для работы в сети оперативной громкой связи в качестве переговорного устройства совместно с другими аналогичными или совместимыми переговорными устройствами, а также в качестве абонентских устройств пультов диспетчерской связи серии GC-1000 (кроме пультов серии GC-1036D). При этом приборы GC-4017M3/M4/D1.1 совместимы с устройствами серии «ТЕМА», ПГС-16, ПГС-10, ПГС-3, УГС-3, УГС-10, ПГС-1к.

Приборы работают в симплексном или полудуплексном режиме приема/передачи сигнала.

Приборы обладают повышенной нагрузочной способностью, позволяют подключать к линии громкой связи от 2 до 32 приборов этой серии.

Базовая модель прибора имеет встроенный микрофон и громкоговоритель 8 Ом. Приборы GC-4017M3/M4 выпускаются в металлическом корпусе, предназначенном для эксплуатации в условиях сильных механических воздействий. Индивидуальная степень защиты прибора GC-4017M3, обеспечиваемая корпусом, по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) соответствует степени защиты IP64.

Система связи, в которой используются аналогичные приборы, организуется по принципу **«один говорит - все слушают»**. Все приборы абсолютно идентичны с точки зрения подключения и пользования, и только организационно часть пультов выделяется для диспетчеров, остальные пользуются пультами при необходимости.

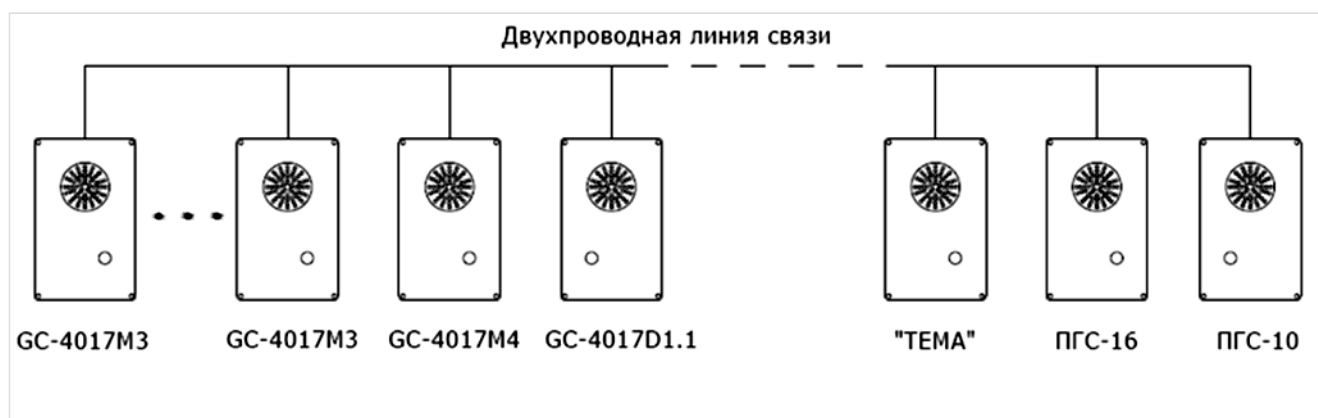


Рисунок 1.1. Структура сети «один говорит - все слушают»

При работе в системе связи приборы обеспечивают двусторонний громкоговорящий вызов и связь одновременно со всеми аналогичными приборами, включенными на общую линию связи (рис.1.1).

Ряд конструкторских решений с использованием приборов GC-4017M3/M4/D1.1 позволяет строить сложные системы производственной связи с возможностью выбора зон оповещения с пульта диспетчера серии GC-1000 (кроме GC-1036D).

При этом с пульта серии GC-1000 осуществляется как избирательная (по направлениям), так и циркулярная связь со всеми приборами, включенными на этот пульт (рис.1.2).

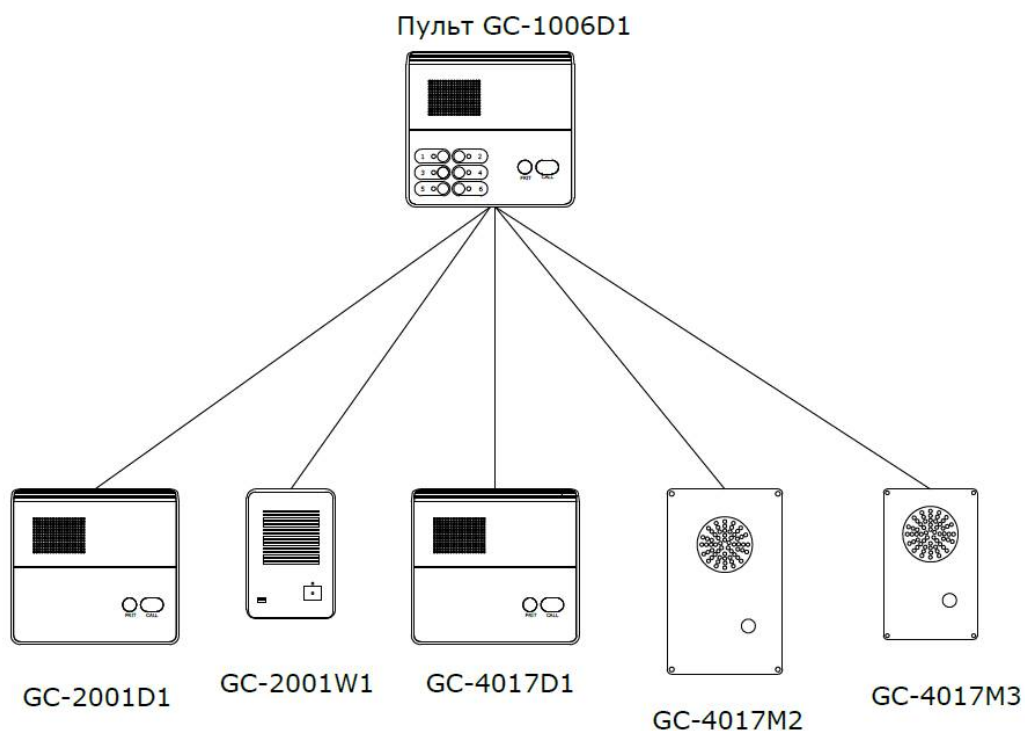


Рисунок 1.2. Комбинированная структура связи

Питание приборов осуществляется от блоков питания постоянного тока 12-24 В. Блок питания приборов соответствует требованиям ГОСТ 60065-2002 и имеет I класс защиты от поражения электрическим током.

Приборы громкоговорящей связи GC-4017M3/M4/D1.1 соответствуют ГОСТУ Р 53325-2012 и техническим условиям ТУ 4371-007-95980952-2015.

## 2. Основные технические данные

Приборы громкоговорящей связи GC-4017M3/M4/D1.1 характеризуются следующими основными данными:

Напряжение питания, В	12
Отклонение напряжения питания от номинального значения, %	±10
Максимальная потребляемая мощность, не более	20 ВА
Номинальная выходная мощность усилителя громкоговорителя, Вт	10
Напряжение (размах) сигнала в линии, В, не менее	1
Входное сопротивление прибора	4,3кОм
Количество приборов, включаемых на одну соединительную линию, шт	2÷32
Количество приборов, подключаемых к серии GC-1000 по одной линии, шт.	13
Протяженность линии связи, м	≤3000
Рабочий диапазон частот усилителей приема и передачи, Гц	300÷3700
Неравномерность частотных характеристик усилителей приема и передачи, дБ, не более	3
Коэффициент нелинейных искажений усилителей приема и передачи, %, не более	3
Класс защиты от поражения электрическим током	1
Температура эксплуатации прибора	-40°C ÷ +45°C
Влажность при +35°C	≤100%

Срок службы, лет, не менее	5
Габаритные размеры:	
• GC-4017M3, мм	171x121x55
• GC-4017D1.1, мм	180x170x45
• GC-4017M4, мм	210x120x55
Вес:	
• GC-4017M3/M4, кг	1,2
• GC-4017D1.1, кг	0,48

### 3. Комплект поставки

#### 3.1. Комплектность поставки прибора GC-4017M3

• Прибор громкоговорящей связи GC-4017M3, шт.	1
• Адаптер питания ~220В/=12В, шт.	1
• Паспорт, шт.	1
• Упаковка, шт.	1
• Комплект крепежа	1

#### 3.2. Комплектность поставки прибора GC-4017M4/D1.1

• Прибор громкоговорящей связи GC-4017M4/D1.1, шт.	1
• Адаптер питания ~220В/=12В, шт.	1
• Паспорт, шт.	1
• Упаковка, шт.	1
• Спецключ для GC-4017M4(на партию 10шт.), шт.	2

### 4. Требования безопасности

Конструкция прибора обеспечивает безопасную работу при соблюдении правил, изложенных в настоящем разделе.

Подключать прибор к сети громкоговорящей связи и производить его настройку должен квалифицированный специалист.

Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неправильной установки, и отклоняет любые претензии, если установка выполнена не в соответствии с указаниями, приводимыми в настоящем руководстве.

Прибор может устанавливаться в вертикальном или горизонтальном положении в легкодоступных местах, по возможности с низким уровнем посторонних шумов.

Прибор должен устанавливаться в местах, соответствующих конструктивному исполнению и степени защиты.

Не допускается:

- Производить ремонт или регулировку прибора неквалифицированным персоналом.
- Осуществлять работы по установке прибора при включенном электропитании.
- Включать прибор с поврежденной изоляцией шнура питания.

### 5. Описание прибора и порядок работы

Приборы GC-4017M3/M4/D1.1 отличаются исполнением корпуса (рис. 5.1-5.3). Корпус прибора GC-4017M3 (рис. 5.1) выполнен из алюминия и окрашен в оранжевый цвет порошковой эмалью.

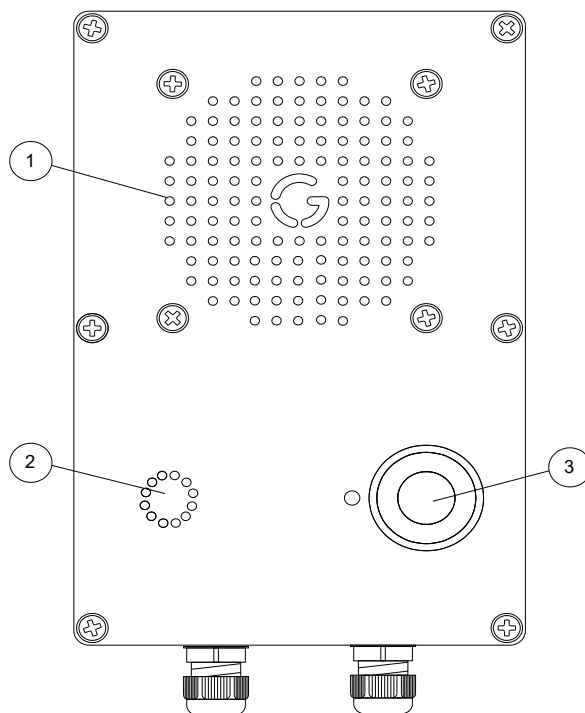


Рисунок 5.1. Внешний вид прибора GC-4017M3

1. Громкоговоритель
2. Микрофон
3. Кнопка передачи

В нижней правой части находится обрезиненная кнопка вызова и двухцветный светодиод, в центре верхней части корпуса расположена защитная решетка динамика, слева от которой имеется защитная решетка микрофона. Кабель электропитания и линии связи подключается через соответствующие гермовводы, расположенные в нижней части корпуса.

Корпус прибора GC-4017M4 выполнен из стали с покрытием порошковой краской (рис. 5.2). Корпус прибора GC-4017D1.1 выполнен из пластика серого цвета (рис. 5.3).

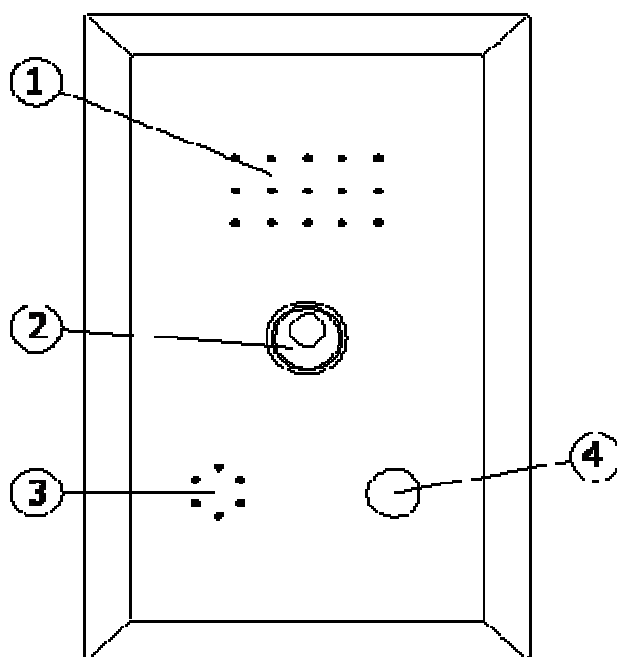


Рисунок 5.2 Внешний вид прибора GC-4017M4

1. Громкоговоритель
2. Спецболт для крепления корпуса к крышке
3. Микрофон
4. Кнопка вызова.



Рисунок 5.3 Внешний вид прибора GC-4017D1.1

1. Кнопка «PRIV»
2. Кнопка «CALL»
3. Микрофон

Приборы GC-4017M3/M4/D1.1 состоят из микрофона, громкоговорителя, усилителя приема-передачи.

В приборах GC-4017M3/M4/D1.1 имеется возможность регулировки уровня выходного сигнала (чувствительности микрофона), регулировки громкости динамика, с помощью соответствующих регуляторов OUT и IN, находящихся внутри корпуса, а так же имеется возможность установки уровня детектора входного сигнала с помощью регулятора SENS. В приборе GC-4017D1.1 доступ к регуляторам возможен со стороны задней крышки корпуса, а также имеется кнопка «PRIV», которая отключает динамик прибора во время разговора.

Усилитель приема обеспечивает усиление звукового сигнала, приходящего по линии связи, и передачу усиленного сигнала на встроенный громкоговоритель (динамик). В схеме прибора имеется цифровой пиковый детектор уровня входного сигнала, который включает громкоговоритель и усилитель приёма только если на линии связи имеется речевой сигнал. Использование детектора позволяет обеспечить минимальное потребление тока в режиме ожидания и отсутствие посторонних шумов при работе, а также существенно снижает склонность к «самовозбуждению» близко расположенных приборов.

При работе с аналогичными приборами прибор находится в режиме ожидания приёма сигнала с линии (светодиод не горит). При приёме сообщения, переданного другими абонентами по сети громкоговорящей связи, светодиод загорится зеленым цветом и через громкоговоритель будет слышно речевое сообщение.

При нажатии на кнопку вызова усилитель прибора переключается в режим передачи, светодиод загорается красным цветом и осуществляется связь со всеми объектами сети громкоговорящей связи, включенными на общую линию связи. При работе

с диспетчерским пультом серии GC-1000 (кроме GC-1036D) приборы GC-4017M3/M4/D1.1 работают в качестве громкоговорящего абонентского устройства, при этом вызов пульта GC-1036K осуществляется нажатием и удержанием в течение 1-2 секунд кнопки вызова. После нажатия соответствующей кнопки на пульте устанавливается связь. При необходимости речевого сообщения на пульт требуется нажатие кнопки вызова, которое сопровождается загоранием светодиода красным цветом.

## 6. Порядок установки и подготовка к работе

- Вскройте упаковку и осмотрите прибор.
- Определите место установки прибора. Во избежание паразитной акустической связи (акустического самовозбуждения) устанавливайте соседние приборы на расстоянии, при котором звук с громкоговорителя соседнего прибора не слышен. При невозможности выполнения этого требования необходимо уменьшать чувствительность микрофона на соседних приборах.

При установке приборов соблюдайте следующие требования и последовательность операций:

- При установке GC-4017M3/M4 снимите крышку.
- Установите и закрепите корпус прибора GC-4017M3/M4/D1.1 (при настенной установке рекомендуемое расстояние от пола - 1400-1500 мм).
- Подключите провода к клеммам прибора GC-4017M3/M4 (рис. 6.1), а у прибора GC-4017D1.1 к клеммам «Линия», которые расположены на задней крышке прибора.
- С помощью переключек выберите режим работы прибора (таблица 6.1).

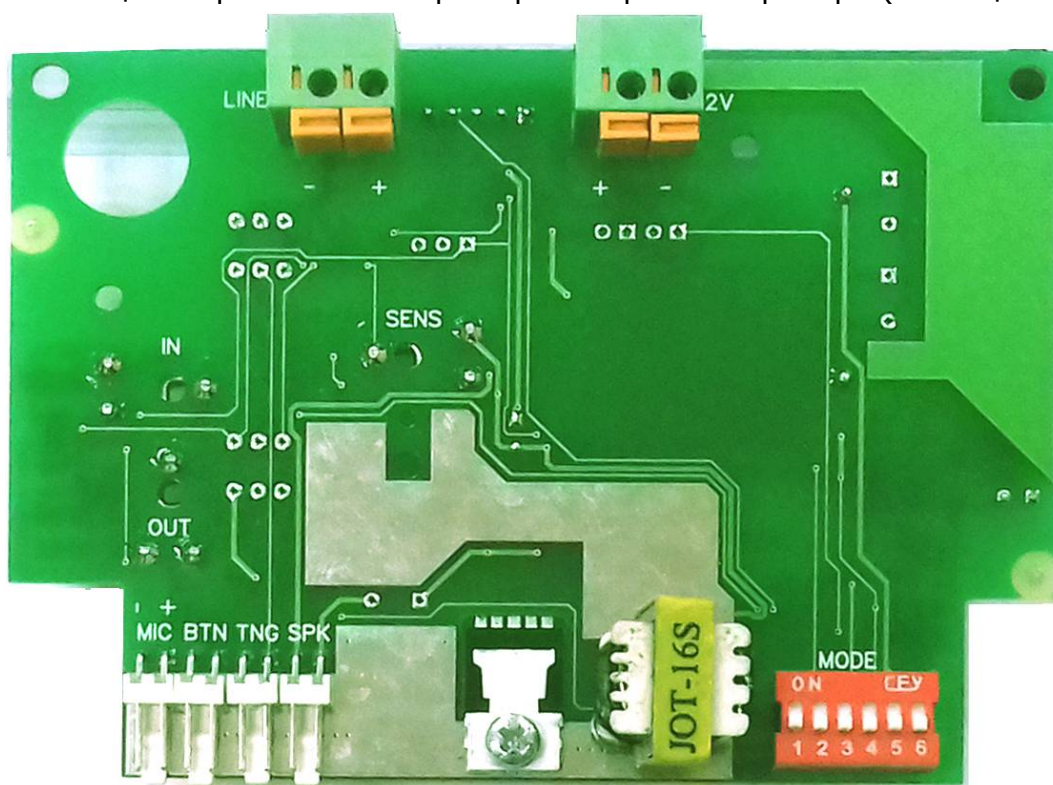


Рисунок 6.1. Расположение элементов регулировки на плате прибора GC-4017M3/M4

Таблица 6.1

Режим работы	Положение переключателя MODE	
	on	Off
С пультами GC-4017M1(ПГС-17С,ПГС -17В)	4,5	
С пультами GC-4017M2, M3,M4,D1.1		1÷6
С центральным пультом	1÷3	4÷6



**Примечание:**

1. При подключении к пультам серии GC-1000 необходимо соблюдать полярность подключения.

2. При работе с центральным пультом и подключении 2 и более устройств на одну линию необходимо на одном устройстве установить переключатель MODE в положение показано в таблице 6.1,а на остальных устройствах установить переключатель MODE в положение 1÷2 on, 3÷6 off.

- С помощью регулятора уровня OUT установите требуемый уровень громкости при передаче. С помощью регулятора IN установите уровень громкости приема.
- С помощью регулятора чувствительности SENS - уровень включения прибора на прием.

**Примечание:**

Рекомендуется использовать как можно более низкую чувствительность детектора, приемлемую для данных условий работы (зашумленность, уровень помех и т.д.). Уровень чувствительности записывается в память прибора в момент включения питания, поэтому после смены регулировки требуется выключить питание прибора на 30-40 секунд. После включения проверить уровень срабатывания детектора и при необходимости повторить регулировку.

- Установите крышку на корпус.
- Подключите прибор к сети электропитания, при этом расположенный на нем светодиод моргнет.
- Проверьте работоспособность системы:

При работе с аналогичными пультами различных серий:

а) нажав и удерживая кнопку вызова, дайте речевое оповещение и отпустите кнопку;

б) дождитесь ответа.

При работе с пультом серии GC-1000:

а) нажмите и удерживайте кнопку вызова в течение 1-2 секунд (при нажатой кнопке индикатор горит красным цветом);

б) отпустите кнопку и дождитесь ответа.

Так как прибор работает в симплексном режиме связи, для ответа абоненту необходимо нажимать и удерживать кнопку.

**Примечание:**

При необходимости с помощью регулятора SENS установите приемлемый уровень включения прибора на приём, отрегулируйте громкость передаваемого и принимаемого сигнала с помощью соответствующих регуляторов OUT и IN. Для этого необходимо отключить прибор от сети, снять крышку прибора и произвести необходимую регулировку, после чего установить крышку прибора и включить прибор в сеть электропитания.

**Внимание: для обеспечения герметичности корпуса GC-4017M3 не забудьте установить уплотнитель.**

## 7. Возможные неисправности и способы их устранения

Некоторые неисправности, которые могут быть устранены силами потребителя, приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
После включения питания прибор не работает.	Повреждена линия питания от источника питания к прибору.	Проверить наличие питания с помощью вольтметра непосредственно на клеммах подключения питания прибора.
	Отсутствует напряжение в сети.	Проверить напряжение в сети.

При включенном приборе не слышно других абонентов сети.	Обрыв линии связи.	Устранить повреждение линии.
---	--------------------	------------------------------

## 8. Техническое обслуживание

Не реже двух раз в год необходимо очищать приборы от пыли и загрязнений.

Обслуживание прибора необходимо осуществлять работниками специализированной службы предприятия, эксплуатирующего прибор. Ремонт приборов, вышедших из строя, должен производиться в ремонтных мастерских квалифицированным персоналом.

В течение гарантийного срока неисправности устраняются за счет Изготовителя, при предъявлении правильно заполненного гарантийного талона.

## 9. Правила хранения и транспортировки

Транспортирование приборов, упакованных в транспортную тару, производят транспортом любого вида в крытых транспортных средствах, соответствующих группе ЖЗ условий хранения и транспортирования по ГОСТ 15150-69, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании ящики с упакованными приборами должны быть защищены от прямого воздействия атмосферных осадков. Допускается транспортировать приборы в индивидуальной упаковке внутри населенных пунктов. При этом приборы должны быть защищены от прямого воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков.

Приборы должны храниться в индивидуальных упаковках в закрытых складских помещениях в условиях группы ЖЗ по ГОСТ 15150-69 и при отсутствии в воздухе пыли, а так же кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Расстояние от отопительной системы должно быть не менее 0,5 м. Хранение на стеллажах допускается не более чем в 5 рядов высотой.

## 10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца со дня продажи. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить устранение дефектов, произошедших по вине Изготовителя.

В случае отказа в работе изделия в период гарантийного срока по вине Изготовителя, необходимо составить технически обоснованный акт об отказе и вместе с изделием отправить в адрес Изготовителя для анализа, принятия мер в производстве и ремонта изделия. Срок ремонта в случае отсутствия указанного акта увеличивается на время диагностики отказа.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в название и/или конструкцию изделия, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Гарантийные обязательства аннулируются в случаях:

- нарушения условий установки и эксплуатации;
- использования в составе комплекта оборудования, не входящего в состав системы без согласования с изготовителем;
- попытки ремонта оборудования лицом, не уполномоченным Изготовителем;
- обнаружения некомплекта оборудования, том числе в части съемных радиоэлектронных компонентов;
- механических повреждений при транспортировке, эксплуатации, в том числе по причине насекомых и грызунов.

А также воздействия на оборудование следующих факторов:

- высоких температур;
- статического электричества;
- химически агрессивных сред;
- повышенной запыленности и влажности;

- грозовых разрядов.

Изготовитель не несет ответственности по обязательствам торгующих организаций, а также по обязательствам компаний, осуществляющих монтаж оборудования.

Адрес предприятия, осуществляющего гарантийный и послегарантийный ремонт:

117105, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 25А, строение 1, офис № 22Ц,  
телефоны: (495) 730-55-72, 737-62-88, ООО «СКБ ТЕЛСИ».

## **11. Свидетельство о приемке**

Прибор громкоговорящей связи GC-4017M3/M4/D1.1 выполнен в соответствии с технической и конструкторской документацией, проверен и признан годным для эксплуатации.

Печать торгующей организации

Дата продажи

ООО «СКБ ТЕЛСИ»  
Тел/факс.(495)730-55-72 , info@telsi.ru, [www.telsi.ru](http://www.telsi.ru)

# ООО «СКБ ТЕЛСИ»

## СИСТЕМЫ СВЯЗИ И БЕЗОПАСНОСТИ

- Директорская, диспетчерская связь
- Офисные АТС
- Селекторы
- Переговорные устройства
- Системы палатной сигнализации и связи для больниц
- Озвучивание конференц-залов
- Системы громкого оповещения и трансляции
- Системы записи переговоров
- Системы контроля доступа
- Компоненты систем видеонаблюдения
- Аудио и видео домофоны
- Телефонные аппараты (в том числе без номеронабирателя)
- Факсы
- Источники бесперебойного питания
- Кроссовое оборудование
- Кабели, монтажные материалы
- Монтаж, сервис

Тел./факс: (495) 730-55-72  
<http://www.telsi.ru>  
e-mail: [info@telsi.ru](mailto:info@telsi.ru)