

СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА

Приборы громкоговорящей связи

Серия ПГС16

Микрофонный усилитель двухканальный

ПГС16-МУ-м IP65

ПГС16-МУ-11-м IP65

ПГС16-МУ-01-м IP65

ПГС16-МУ-S-м IP65

ПГС16-МУ-S0-м IP65

ПГС16-МУ-S1-м IP65

ПГС16-МУ-T-м IP65

ПГС16-МУ-T-м 11 IP65

ПГС16-МУ-T01-м IP65

ПГС16-МУ-TS-м IP65

ПГС16-МУ-TS0-м IP65

ПГС16-МУ-TS1-м IP65

Техническое описание
и
руководство по эксплуатации

ПГС16.021.00.00ТО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	4
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРИБОРА.....	8
6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	9
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	10
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	11
9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	11
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	11
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	
ВАРИАНТЫ ВКЛЮЧЕНИЯ МИКРОФОННОГО УСИЛИТЕЛЯ.....	13

Внимательно прочитайте настоящее «Руководство по эксплуатации». Это позволит Вам оптимально использовать эксплуатационные качества прибора громкоговорящей связи.

ВНИМАНИЕ!

При покупке прибора проверьте комплектность, внешний вид прибора и правильность заполнения гарантийного талона. При нарушении потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, прибор гарантийному ремонту не подлежит.

Производитель оставляет за собой право вносить в прибор конструктивные усовершенствования, улучшающие его качество и повышающие надежность, которые не отражены в настоящем руководстве.

Глоссарий.

- «ГГС» - громкоговорящая связь;
- «линия связи» - это двухпроводная симметричная линия, соединяющая приборы ГГС друг с другом и предназначенная для трансляции сигналов;
- «СЛ» - это линия связи, соединяющая приборы ГГС между собой;
- «микрофонный канал» - аппаратные средства усиления и трансляции речевого сигнала в линию связи;
- «МКФ» - микрофон, подключаемый к прибору;
- «порт» - аппаратные средства прибора, предназначенные для соединения прибора с одной линией связи;
- «порт СЛ» - порт, предназначенный для соединения прибора с СЛ;
- «направление» - линия связи, выбранная пользователем для передачи речевого сообщения при нажатии кнопки управления микрофоном;
- «независимое направление» - направление, однозначно привязанное к одному из двух микрофонных каналов;
- «коммутация направлений» - выбор пользователем направления при нажатии одной из двух кнопок управления микрофоном;
- «тактируемый выход» - наличие в приборе гальванически развязанного двухконтактного выхода электронного ключа (ЭК) с двумя состояниями:
 - а) «разомкнуто» - ЭК в состоянии высокого выходного сопротивления, кнопка управления МКФ не нажата;
 - б) «замкнуто» - ЭК в состоянии низкого выходного сопротивления, кнопка управления МКФ нажата;
- «ВУ» - внешнее устройство, управляемое «ЭК» прибора.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Микрофонный усилитель двухканальный ПГС16-МУ-xxxx-м IP65 (в дальнейшем прибор) предназначен для работы в сети оперативной, громкой связи.

1.2 Функциональное описание.

Сигналы с внешних микрофонов, подключаемых к прибору, транслируются в линии связи при нажатии на кнопки управления микрофонами.

Наличие электронного ключа в моделях позволяет управлять ВУ.

1.3 Модификации приборов.

Приборы выпускаются в металлическом корпусе.

Модификации приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ МОДЕЛЕЙ
ПГС16-МУ-м IP65	Два электретных.микрофона, два независимых направления
ПГС16-МУ-11-м IP65	Два динамических.микрофона, два независимых направления
ПГС16-МУ-01-м IP65	Электретный и динамический микрофоны, два независимых направления
ПГС16-МУ-S-м IP65	Электретный микрофон, коммутация направлений
ПГС16-МУ-S0-м IP65	Электретный микрофон, трансляция на два направления одновременно
ПГС16-МУ-S1-м IP65	Динамический микрофон, трансляция на два направления одновременно
ПГС16-МУ-T-м IP65	Два электретных микрофона, два независимых направления, тактируемые выходы
ПГС16-МУ-T11-м IP65	Два динамических микрофона, два независимых направления, тактируемые выходы
ПГС16-МУ-T01-м IP65	Электретный и динамический микрофоны, два независимых направления, тактируемые выходы
ПГС16-МУ-TS-м IP65	Электретный микрофон, коммутация направлений, тактируемые выходы
ПГС16-МУ-TS0-м IP65	Электретный микрофон, трансляция на два направления, тактируемые выходы
ПГС16-МУ-TS1-м IP65	Динамический микрофон, трансляция на два направления, тактируемые выходы

1.3 Прибор соответствует требованиям ГОСТ 60065-2002 и имеет I класс защиты от поражения электрическим током.

1.4 Приборы предназначены для эксплуатации во всех макроклиматических районах на суше и на море, кроме макроклиматического района с очень холодным климатом (всеклиматическое исполнение) категории В5 по ГОСТ 15150-69 при температурах от минус 40 °С до + 45 °С и влажности до 100 % при 35 °С.

1.5 Индивидуальная степень защиты приборов, обеспечиваемая корпусом, по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) IP65.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Напряжение питания частотой 50 Гц, В	220
2.2 Отклонение напряжения питания от номинального значения, % от минус 10 до +10	
2.3 Мощность, потребляемая от сети, ВА,	не более 0.5
2.4 Номинальное выходное напряжение сигнала на линии, В	2
2.5 Рабочий диапазон частот, Гц	300 - 6500
2.6 Неравномерность частотных характеристик усилителя, дБ	не более ± 3
2.7 Коэффициент нелинейных искажений усилителя при $U_{\text{вых}}=2V_{\text{rms}}$, %	не более 2
2.8 Минимальное входное напряжение микрофонного канала:	
- для динамического микрофона, мВ.....	3
- для электретного микрофона, мВ	10
2.9 Сопротивление ЭК в замкнутом состоянии, Ом	не более 50
2.10 Максимально допустимое напряжение на контактах ЭК, В	не более 50
2.11 Максимально допустимый коммутируемый ток ЭК, mA	не более 50
2.12 Ток утечки ЭК в разомкнутом состоянии, мкА	не более 1
2.13 Количество приборов серии ТЕМА и ПГС16, подключаемых к усилителю по линии связи, шт.	до 32
2.14 Срок службы, лет	не менее 10
2.15 Габаритные размеры, мм	132x84x57
2.16 Масса прибора, кг	не более 0,5

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплектность поставки прибора приведена в табл. 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Кол	Примечание
1.	Микрофонный усилитель двухканальный ПГС16-МУ-xxxx-м IP65	1	
2.	Руководство по эксплуатации ПГС16.021.00.00ТО	1	
3.	Вставка плавкая	1	
4.	Выносной микрофон динамический ВМ-2-х	1 или 2	по согласованию с заказчиком
5.	Настольный микрофон динамический НМ-2.1	1 или 2	по согласованию с заказчиком
6.	Шнур подключения настольного микрофона Ш-х-3	1 или 2	по согласованию с заказчиком
7.	Шуруп крепления	4	

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

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

4.2 Подключать прибор к сети ГЭС и производить его настройку должно квалифицированное лицо (п.2.8.5 ГОСТ Р МЭК 60065-2002).

Производитель 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.

4.3 Прибор не имеет классификации взрывозащищенного электрооборудования и не может применяться в потенциально взрывоопасных средах по ГОСТ Р 51330.0-99.

4.4 Прибор должен быть надежно заземлен через клемму защитного заземления вилки сетевого шнура для приборов с напряжением питания 220 В, либо через зелено-желтую изолированную жилу защитного заземления сетевого шнура для приборов с напряжением питания 127 В и 36В.

4.5 Прибор не имеет всеполюсного сетевого выключателя, поэтому всеполюсный сетевой выключатель с контактами, разделенными промежутком не менее 3мм в каждом полюсе, должен быть установлен в систему энергоснабжения приборов (п.14.6.1 ГОСТ Р МЭК 60065-2002).

4.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить ремонт или регулировку прибора неквалифицированным лицам.

4.7 Перед подключением проверьте, чтобы напряжение электрической сети соответствовало требованиям п.2.1. настоящего руководства. Также убедитесь в отсутствии повреждений изоляции сетевого шнура.



ВНИМАНИЕ!

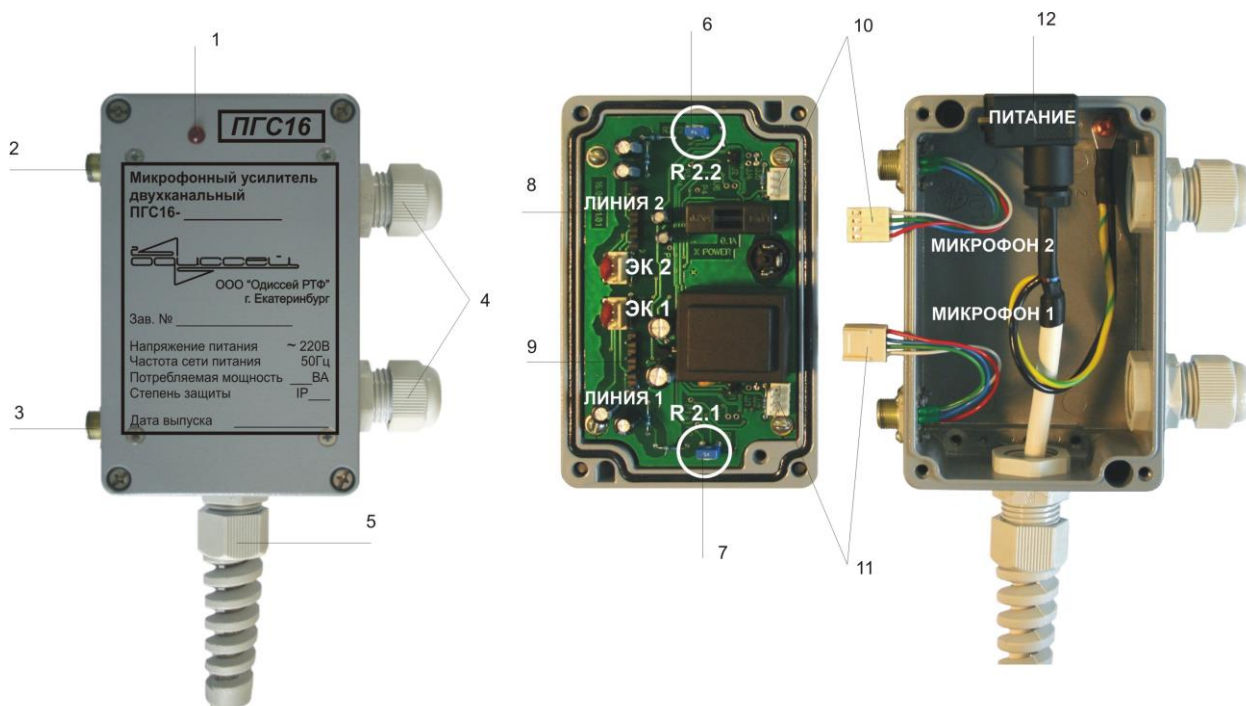
При проведении установочных, профилактических и ремонтных работ, прежде чем открыть крышку прибора, необходимо отключить прибор от сети питания.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается подключение и эксплуатация прибора при повреждении изоляции линий связи, шнуров подключения внешнего микрофона или педали включения микрофона и сетевого шнура.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРИБОРА

5.1 Внешний вид прибора ПГС16-МУ-xxx-м IP65 приведен на рис. 5.1.



1 - индикатор включения сети; 2, 3 – разъемы для подключения микрофонов; 4 – кабельные вводы; 5 – ввод сетевого провода; 6, 7 – резисторы регулировки уровня сигнала на линии каждого из каналов; 8, 9 – разъемы подключения линии связи; 10, 11 – внутренние разъемы микрофонов; 12- сетевой разъем.

Рис. 5.1.

5.2 К моделям приборов с независимыми направлениями подключаются два микрофона с индивидуальными кнопками управления. Приборы имеют два управляемых усилительных канала, через которые сигналы с микрофонов передаются в линии связи.

5.3К моделям приборов с одновременной трансляцией на два направления подключается один микрофон с кнопкой управления. Приборы имеют два одновременно включаемых усилительных канала, через которые сигнал с микрофона передается в обе линии связи.

5.4 К моделям приборов с коммутацией на два направления подключается один микрофон с двумя кнопками управления. Приборы имеют два управляемых усилительных канала, через которые сигналы с микрофона передается в линии связи.

5.5В моделях с тактируемыеми выходами замыкание ЭК каждого микрофонного канала происходит в момент нажатия кнопки управления микрофоном соответствующего канала. ЭК позволяет управлять ВУ, подключенными к ЭК в момент трансляции речевого сигнала.

В зависимости от выбранной модели (табл. 1) к микрофонным входам прибора могут быть подключены электретные или динамические микрофоны.

Возможные варианты использования прибора приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

5.6 Нормально функционирующий прибор не требует дополнительной настройки.

Усилители передачи прибора имеют плавную регулировку уровня сигнала, передаваемого в линии связи (резисторы R2.1 и R2.2). Гальванически развязанные с усилителями

передачи порты линий связи, обеспечивают трансляцию в линии связи сигнала с уровнем до 3,0 В

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Вскройте упаковку и осмотрите прибор.



ВНИМАНИЕ!

При проведении установочных, профилактических и ремонтных работ, прежде чем открыть крышку прибора, необходимо отключить прибор от сети питания.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается подключение и эксплуатация прибора при повреждении изоляции шнуров подключения внешнего микрофона или педали включения микрофона и сетевого шнура.

ВНИМАНИЕ!

Для качественной работы приборов производитель рекомендует использовать симметричные линии связи, гальванически развязанные от защитного заземления.

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

ВНИМАНИЕ!

Подключение к прибору линий связи и внешнего оборудования, не имеющего разъемных окончаний, необходимо выполнять через штатные кабельные вводы кабелем круглого сечения диаметром от 4 до 9 мм

6.2 При установке приборов соблюдайте следующие требования и последовательность операций:

1) откройте крышку, отсоедините сетевой разъем (поз.12, рис. 5.1.), разъемы линий связи (поз.8 и 9, рис. 5.1.) и внутренние разъемы подключения микрофонов (поз.10 и 11, рис. 5.1.), отделите крышку с платой от корпуса;

2) установите и закрепите корпус прибора с помощью отверстий, расположенных под винтами крепления верхней крышки;

ВНИМАНИЕ!

Запрещается самостоятельное изготовление в корпусе установочных отверстий, нарушающих целостность корпуса и снижающих индивидуальную степень защиты прибора, обеспечиваемую корпусом.

3) открутите гайки уплотнителей кабельных вводов, удалите технологические заглушки из кабельных вводов и, не затягивая, обратно установите гайки;

ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать технологические заглушки в качестве уплотнителей.

4) проложите провода линий связи и через уплотнительные кольца кабельных вводов (поз.4, рис.5.1);

5) подключите провода линии связи к разъемам линий связи (поз.8 и 9, рис. 5.1.) в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Разъем	Контакт	Цепь	Примечание
X1 out	1	Линия 1А	СЛ 1 ГГС
	2	Линия 1Б	СЛ 1 ГГС
	3	ЭК 1А	ВУ СЛ1, только для моделей с тактируемыми выходами
	4	ЭК 1Б	
X2 out	1	Линия 2А	СЛ 2 ГГС
	2	Линия 2Б	СЛ 2 ГГС
	3	ЭК 2А	ВУ СЛ2, только для моделей с тактируемыми выходами
	4	ЭК 2Б	

Для удобства монтажа маркировка выходного разъема приведена на специальной наклейке, расположенной на внутренней поверхности корпуса прибора.

б) подсоедините микрофонные и линейные разъемы к плате прибора, подключите сетевой разъем и закройте крышку;

7) для подключения настольных микрофонов необходимо соединить их со шнуром Ш-х-3, входящим в комплект поставки;

8) подключите внешние микрофоны к разъемам на корпусе прибора (поз.2 и 3, рис.5.1.).

6.3 Затяните гайки уплотнителей кабельных вводов для уплотнения проводов в отверстиях.

ВНИМАНИЕ!

Гайки уплотнителей кабельных вводов затягивать только вручную, без применения инструментов.

6.4 Подключите прибор к сети питания, при этом должен загореться индикатор питания, расположенный на передней панели прибора (поз.1, рис.5.1.).

6.5 Проведите контрольный разговор с абонентами ГГС.

6.6 При слишком высоком или недостаточном уровне передаваемого сигнала вращением резисторов R2.1 и R2.2 расположенных на плате прибора, измените уровни сигнала в линиях связи соответственно.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 Возможные неисправности, которые потребитель может устранить самостоятельно, приведены в табл.4.

Таблица 4

Неисправность, ее внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. После подключения к сети питания прибор не работает	Перегорела вставка плавкая	*Сменить вставку плавкую (расположена на плате прибора)
2. При работающем приборе Вас не слышат другие абоненты сети	Обрыв линии связи	Устранить повреждение линии

* Тип и номинал вставки плавкой указан на электронной плате прибора.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 В период эксплуатации не реже двух раз в год необходимо очищать стенки прибора от пыли и загрязнений.

8.2 Техническое обслуживание при эксплуатации прибора должно осуществляться службой связи предприятия, эксплуатирующего прибор. Ремонт приборов, вышедших из строя, должен производиться в ремонтных мастерских квалифицированным персоналом.

8.3 В течение гарантийного срока неисправности устраняются за счет производителя при предъявлении правильно заполненного гарантийного талона.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

9.1 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. В данном случае приборы должны быть защищены от механических повреждений, осадков и воздействия солнечной радиации.

9.2 Приборы должны храниться в индивидуальной упаковке в закрытых складских помещениях на стеллажах в условиях группы ЖЗ по ГОСТ 15150-69 и при отсутствии в воздухе пыли, а также кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Расстояние от отопительной системы должно быть не менее 0,5 м.

Приборы, поступающие на склад для хранения сроком до 4 месяцев, могут не распаковываться.

Приборы должны храниться в положении указанном на упаковке, с соблюдением условий штабелирования. Расстояние от нижнего края стеллажа до пола должно быть не менее 100 мм.

При хранении на стеллажах или полках приборы могут быть сложены не более чем в 10 рядов высотой.

При хранении приборов на складе сроком свыше шести месяцев необходимо не реже одного раза в полгода подключать их к питающей сети и выдерживать во включенном состоянии не менее 30 мин.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

10.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

10.3. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня производства.

10.4. В течение гарантийного срока неисправности, происшедшие по вине производителя, устраняются за его счет. Производитель несет ответственность за качество ремонта.

10.5. Производитель не принимает претензий в случае:

- 1) несоблюдения правил транспортирования, хранения, установки и эксплуатации;
- 2) проведения ремонта не квалифицированным лицом.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Внимание: данная гарантия действительна при наличии надлежащим образом оформленного гарантийного талона и накладной, выданной при отгрузке товара, при отсутствии одного из этих документов гарантия не будет иметь силы. Сохраняйте упаковку товара до окончания гарантийного срока!

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дает право на бесплатный гарантийный ремонт в течение 12 месяцев, если приобретенный Вами товар будет признан неисправным в связи с некачественными материалами или сборкой при соблюдении следующих условий:

1. Товар должен быть использован в строгом соответствии с инструкциями по эксплуатации и с соблюдением требований безопасности.

2. Настоящая гарантия не действительна в случае, когда повреждения вызваны обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, затопление и т.д.), механическими повреждениями, неправильным использованием, износом, неосторожным обращением, несанкционированным ремонтом и наладкой, а так же установкой и эксплуатацией с нарушением технических условий или требований безопасности.

3. Настоящая гарантия не действительна в случае, если на изделии отсутствует серийный номер, либо он не разборчив, а так же если отсутствует или испорчена пломба, при условии, что таковые имели место.

4. В том случае, если в течение гарантийного срока часть или части товара были заменены частью или частями, которые не были поставлены или санкционированы производителем, либо товар разбирался, то потребитель теряет все права по настоящей гарантии, включая право на возмещение.

5. Действие настоящей гарантии не распространяется на батареи питания и аккумуляторы.

6. Настоящая гарантия недействительна в случае, если неисправность возникла из-за нестабильности или аварий электросети, а так же из-за попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых.

С вышеперечисленными положениями ознакомлен, к внешнему виду товара претензий не имею

(подпись покупателя)

Подключение произвел: _____

(подпись квалифицированного лица)

Модель: _____

Серийный номер: _____

МП или штампа

Дата продажи определяется отгрузочными документами

ВАРИАНТЫ ВКЛЮЧЕНИЯ МИКРОФОННОГО УСИЛИТЕЛЯ ПГС16-МУ-xxxx IP65

