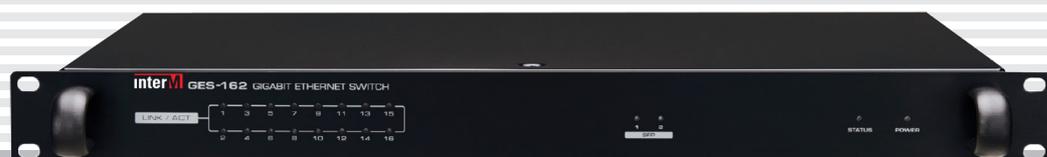


# Руководство пользователя

Сетевой коммутатор

# GES-162



**interM**

## Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность .....	4
Назначение.....	5
Функциональные возможности .....	5
Передняя панель .....	6
Задняя панель.....	7
Описание работы устройства .....	8
Пример схемы применения .....	9
Технические характеристики .....	10
Сертификаты.....	11
Наименование и адрес производителя.....	11
Гарантия и сервисное обслуживание.....	11
Маркировка .....	11

## Безопасность

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>		
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>	
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.</p>	

### Распаковка и установка

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовут у Вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

#### **Для обеспечения надежной и долговременной работы изделия:**

1. Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
8. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
9. Обязательно заземляйте корпус изделия, если иное не оговорено производителем.
10. Оберегайте от механического повреждения силовую кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.
11. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
12. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
13. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

### Комплектность

1. Блок GES-162.
2. Крепеж для установки устройства в аппаратный шкаф.
3. Клеммная колодка DC INPUT.
4. Кабель питания от сети 220 В 50 Гц.
5. Руководство пользователя.
6. Картонная упаковка.

## Назначение

Сетевой коммутатор GES-162 предназначен для построения высокоскоростной сети передачи данных повышенной надёжности в распределённых системах оповещения и трансляции.

## Функциональные возможности

- **Неуправляемый коммутатор**

В GES-162 отсутствуют операционная система и пользовательский интерфейс. Устройству не требуется профессиональная настройка, конфигурирование осуществляется автоматически.

- **Гигабитный Ethernet**

Каждый порт поддерживает трёхскоростное подключение 10/100/1000 Мбит/с. Максимальная скорость передачи данных в полнодуплексном режиме составляет 2000 Мбит/с на каждый порт, всего 36 Гбит/с.

- **Поддержка канального протокола STP**

Избыточные связи между коммутаторами могут нарушить работу сети Ethernet. Протокол STP автоматически отключает соединения, дублирующие основные маршруты, и обеспечивает оптимальную древовидную структуру локальной сети при любом количестве резервных линий. На GES-162 не требуется включение и настройка протокола, STP используется по умолчанию.

- **2 порта для установки модулей SFP**

GES-162 оснащены двумя разъемами для установки модулей SFP, предназначенные для высокоскоростного соединения коммутаторов, распределённых на значительные расстояния, по одномодовой или многомодовой оптоволоконной линии связи.

- **Поддержка сверхдлинных Ethernet-кадров Jumbo frame**

GES-162 позволяет более эффективно использовать сеть за счёт уменьшения количества пакетов при передаче большого объёма информации. Стандартный для Ethernet максимальный размер кадра 1500 байт может быть увеличен до 9000 байт.

- **Резервирование питания**

В устройстве предусмотрена возможность подключения резервного источника питания напряжением 24 В.

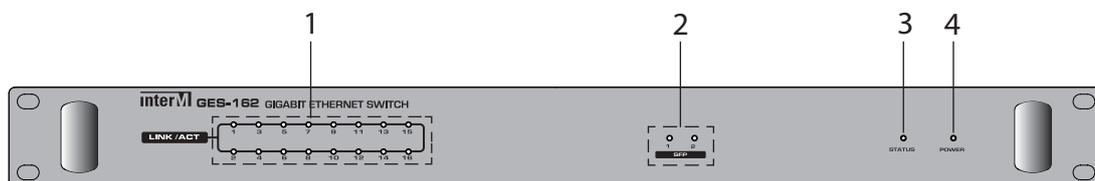
- **Пассивное охлаждение**

Удачное сочетание современных энергоэффективных, надёжных и высокопроизводительных технологий позволило отказаться от вентиляторного охлаждения и при рабочей температуре, не превышающей 40° С, коммутатор обеспечивает непрерывную работу с максимальной нагрузкой в течение любого промежутка времени.

- **Стоечное исполнение**

Сетевой коммутатор GES-162 предназначен для установки в 19' аппаратный шкаф, при этом порты для подключения сетевых кабелей расположены на задней панели, а состояние подключения отображается на индикаторах, удобно расположенных на передней панели коммутатора.

## Передняя панель



### 1. Индикаторы состояния подключения к сети

При подключении какого-либо IP-устройства или участка локальной сети к одному из портов начинает мигать соответствующий индикатор на передней панели.

### 2. Индикатор портов SFP

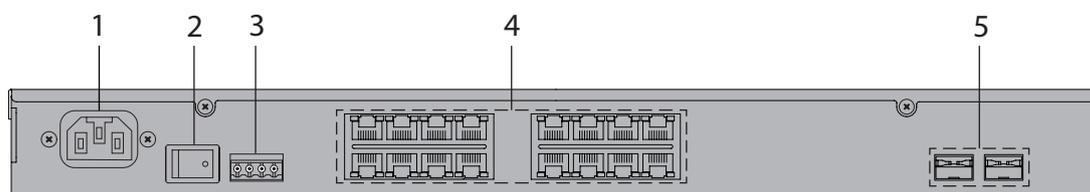
Данный индикатор показывает состояние подключения оптоволоконной линии к портам SFP.

### 3. Индикатор режима работы

### 4. Индикатор питания

Данный индикатор показывает наличие электропитания.

## Задняя панель

**1. Разъем AC INPUT**

Данный разъем предназначен для подключения GES-162 к сети питания 220–240 В 50 Гц с помощью кабеля, входящего в комплект.

**2. Переключатель POWER**

Данный переключатель предназначен для включения и выключения питания устройства.

**3. Разъем DC INPUT**

Данный разъем предназначен для подключения к резервному источнику питания постоянного тока напряжением 24 В.

**4. Порты Ethernet**

Данные порты с разъёмами 8P8C предназначены для подключения IP-устройств, маршрутизаторов и т.п.

**5. SFP-порты**

Данные порты предназначены для подключения SFP-модулей, что позволяет соединять сетевые коммутаторы GES-162 оптоволоконным кабелям последовательно или кольцом.

### Описание работы устройства

Сетевой коммутатор GES-162 предназначен для создания распределённых систем оповещения и трансляции и позволяет объединить независимые локальные системы оповещения, отдельные её компоненты, а также другие сетевые устройства компании Inter-M по сети Ethernet.

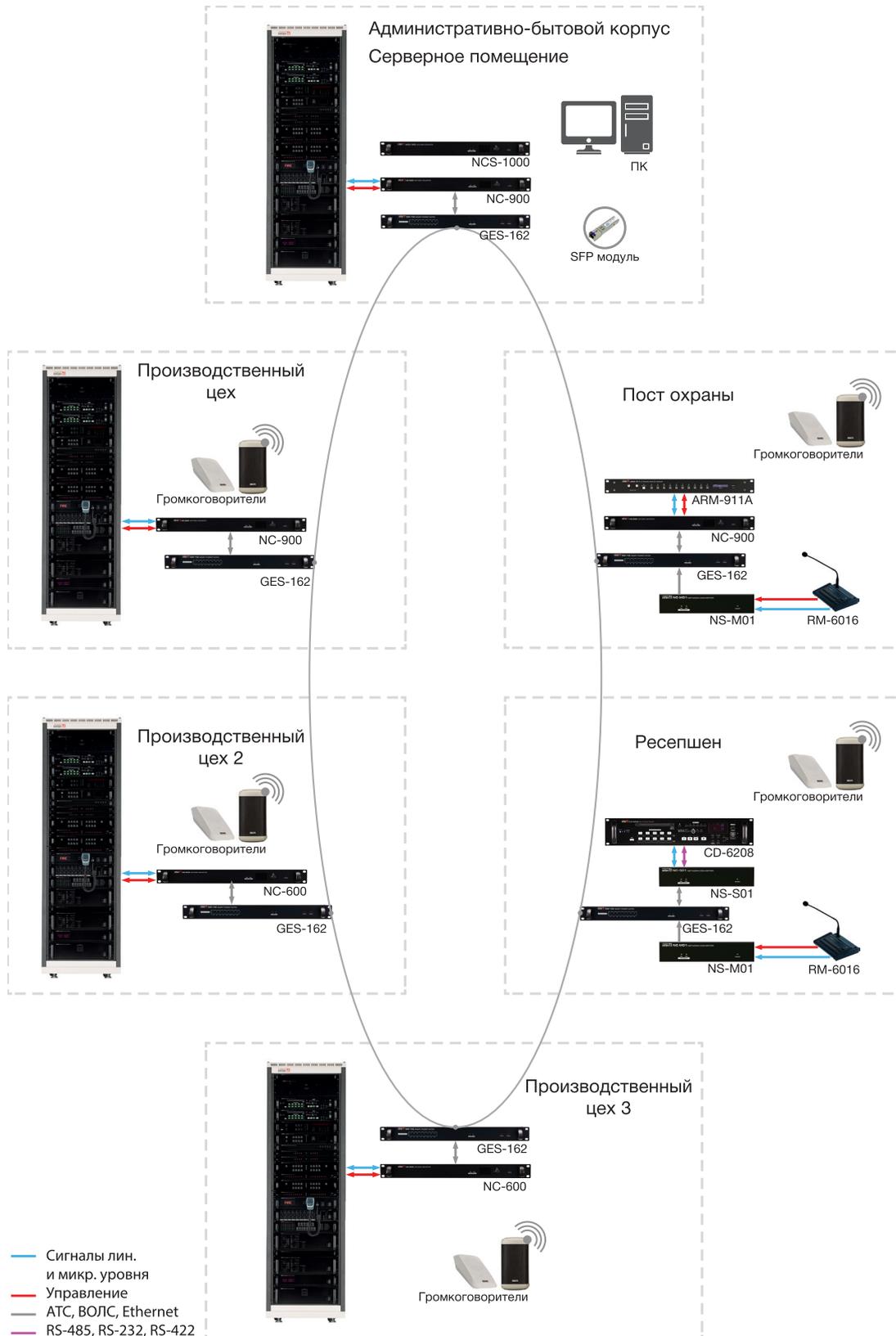
Для применения в составе распределённых систем оповещения, использующих в основе сетевые технологии, в сетевой коммутатор GES-162 добавлены возможности, которые не характерны для бытовых сетевых устройств. Например, коммутатор имеет два ввода электропитания: основное - 220В переменного тока и резервное – 24 В постоянного тока. В качестве резервного источника электропитания может быть использован блок контроля и распределения питания PD-6359.

Сетевой коммутатор GES-162 оснащен 16 портами, поддерживающих технологию Gigabit Ethernet. Разъемы для подключения сетевых кабелей расположены на задней панели устройства, а состояние подключения отображается по индикаторам, удобно расположенных на передней панели.

Кроме 16 портов коммутатор GES-162 оснащен двумя портами для установки SFP-модулей. Они позволяют подключить несколько коммутаторов непосредственно друг к другу по оптоволоконной линии, кроме этого допускается подключение коммутаторов по кольцу. Использование кольцевой топологии обеспечивает локализацию неисправного участка линии с сохранением работоспособности оставшейся линии связи.

Сетевой коммутатор GES-162 предназначен для размещения в 19' аппаратный шкаф.

## Пример схемы применения



## Технические характеристики

Наименование	GES-162
Тип установки	стойечный (19", 1U)
Сетевой интерфейс	16 портов 10/100/1000 Base-T
	2 порта 1000 Base-X SFP
Оперативная память, Мбайт	128
Flash-память, Мбайт	16
Время загрузки, секунд	16
Jumbo-фрейм, кбайт	9
STP-протокол	поддерживается
Агрегирование каналов	поддерживается
Диапазон рабочих температур	-10°C ~ +40°C
Напряжение питания, В:	
– основное (переменный ток, 50 Гц)	220
– резервное (постоянный ток)	24
Максимальная потребляемая мощность, Вт	36
Масса (нетто), кг	3,2
Габариты (Ш×В×Г), мм	482×44×280

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

## Сертификаты



Оборудование имеет все необходимые сертификаты.  
 Подробную информацию вы можете получить на официальном сайте дистрибьютора.

## Наименование и адрес производителя

### **Inter-M Corp.**

653-5 Banghak-Dong, Dobong-Ku, Seoul (719, Dobong-ro, Dobong-gu, Seoul), Korea  
 телефон: +82-2-2289-8140~8  
 факс: +82-2-2289-8149  
 веб-страница: <http://www.inter-m.com>

### **Дистрибьютор:**

ООО «Арсенал-Телеком»  
 веб-страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)  
 e-mail: [sales@arsstel.com](mailto:sales@arsstel.com)

## Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- При выходе изделия из строя за период гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт или, при невозможности ремонта, на его бесплатную замену.
- Замена вышедшего из строя изделия производится только при сохранности товарного вида, наличии оригинальной упаковки и полной комплектности.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.
- Средний срок службы: 12 лет.

Для сервисного обслуживания обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

## Маркировка

Вся необходимая информация (условное обозначение, торговая марка изготовителя, серийный номер, знак обращения на рынке, дата изготовления, степень защиты оболочкой) нанесена на заднюю панель изделия (этикетку). Дата изготовления указана в первых четырех цифрах серийного номера.

Степень защиты оболочкой: IP20.

**Наименование изделия:** сетевой коммутатор GES-162

**Серийный номер:** \_\_\_\_\_

**Продавец:** \_\_\_\_\_

**Дата продажи:** \_\_\_\_\_