



## 6-Портовый промышленный Гбит L2+ управляемый коммутатор с DIN-рейкой с питанием по Ethernet PoE++

TI-BG62i (v1.6R)

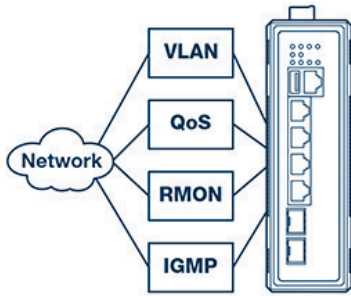
- 4 x Гбит портов PoE++
- 2 x SFP-слота
- Поддерживает модули SFP 1000Base-FX
- Бюджет мощности питания по Ethernet PoE в 360 Вт
- Perpetual PoE обеспечивает питание PoE подключенным устройствам при загрузке
- Fast PoE запоминает потребляемую мощность PoE подключенных устройств для каждого порта при загрузке
- Проверка подключения PoE перезапускает невосприимчивые устройства с питанием по Ethernet PoE
- Remote cloud management with TRENDnet Hive (Additional fee applies)
- Коммутационная способность 12 Гбит/с
- Корпус из твердого металла класса IP40
- Включает в себя монтажный кронштейн для DIN-рейки
- Диапазон рабочих температур: -40° – 75° C (-40° – 167° F)
- Поддержка LACP, STP / RSTP, VLAN и отслеживание IGMP-пакетов
- IEEE 802.1p QoS с поддержкой планирования очередей
- CLI (Консоль / Telnet / SSH), Интернет (HTTP / HTTPS), управление SNMP v1 / 2c / 3
- Поддержка 802.1Q / Q-in-Q VLAN и отслеживание IGMP-пакетов / MLD / MVR
- 802.1p / DSCP / поддержка программирования QoS-очереди (SPQ / WRR)
- Управление пропускной способностью на порт
- Два входа для обеспечения резервного питания с защитой от тока перегрузки
- Сигнализационный выход, вызванный отключением питания
- Поддержка Ethernet переключения кольца на резерв (ERPSv2)
- Блок питания продается отдельно (модель TI-S48048)
- NDAA / TAA compliant (U.S. and Canada only)
- Пожизненная гарантия\*

Линейка промышленных Гбит L2+ управляемых коммутаторов с DIN-рейкой компании TRENDnet имеет расширенные управляемые функции L2 с улучшенными средствами управления трафиком для удовлетворения растущих потребностей современных сетей малого и среднего бизнеса. Каждый промышленный L2 управляемый коммутатор оснащен металлическим корпусом с защитой IP40, который выдерживает высокую степень вибрации и ударов и работает в широком температурном диапазоне от -40 ° до 75 ° C (-40 ° - 167 ° F) в производственных условиях. Наши модели промышленных L2 управляемых коммутаторов оснащены медными Гбит портами для высокоскоростных подключений к устройствам и слотами SFP, которые поддерживают модули 1000Base-FX для удаленных оптоволоконных сетей.

Данный устанавливаемый в стойке промышленный L2 управляемый коммутатор поставляется с интуитивным веб-интерфейсом управления. Каждый промышленный L2 управляемый коммутатор компании TRENDnet поддерживает расширенные средства управления трафиком, устранение неполадок и мониторинг SNMP. Расширенные функции управляемого коммутатора включают LACP для группировки портов с целью увеличения пропускной способности между коммутаторами, VLAN для сегментирования и изоляции групп виртуальных локальных сетей, качество обслуживания (QoS) для определения приоритетов трафика, контроль пропускной способности портов и мониторинг SNMP, что делает каждый промышленный L2 управляемый коммутатор компании TRENDnet надежным решением для сетей малого и среднего бизнеса.

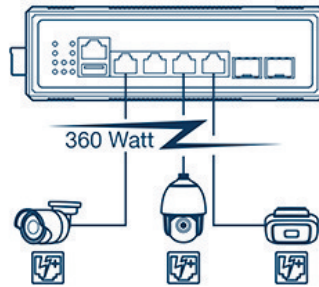
Этот промышленный коммутатор 802.3bt PoE++ имеет четыре Гигабит порта PoE++ с общим бюджетом мощности PoE в 360 Вт, два SFP-слота для оптоволоконных приложений на большие расстояния. Поддерживаемая усовершенствованная технология PoE включает в себя Perpetual PoE, Fast PoE и PoE Alive Check.

Легко управляйте и настраивайте этот коммутатор удаленно, обновив его до последней версии прошивки для доступа к TRENDnet Hive. TRENDnet Hive — это облачный менеджер сети, который сокращает время и расходы на управление. Для работы с этими облачно-управляемыми коммутаторами не требуется дополнительное оборудование, сервер или личное облако благодаря надежному облачному сервису TRENDnet.



## Управление L2

Обеспечивает простой в использовании интерфейс веб-управления для управления трафиком, VLAN, QoS, управления доступом, агрегации каналов, устранения неполадок, мониторинга SNMP и ограничения MAC для каждого порта.



## Питание по Ethernet

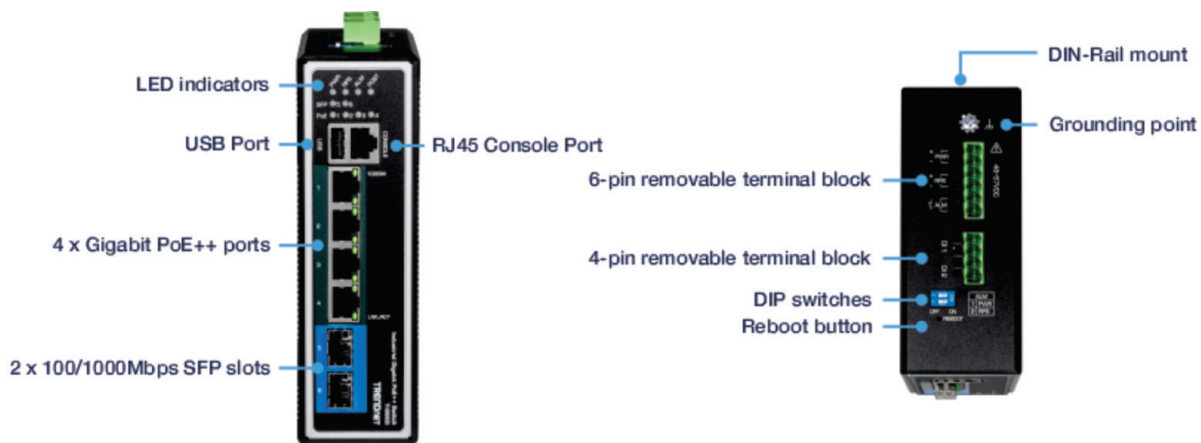
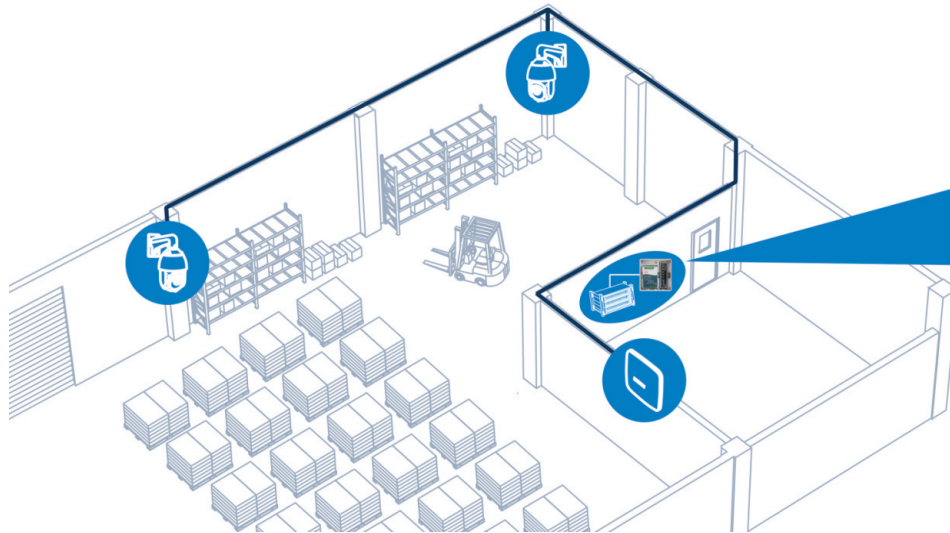
Бюджет мощности с питанием по Ethernet PoE 360 Вт, поддерживает до восьми устройств с питанием по Ethernet. Коммутатор оснащен расширенным управлением портами PoE, таким как включение / выключение PoE, приоритет мощности, проверка подключения PD и планирование мощности.



## Промышленный дизайн

Оснащен металлическим корпусом с защитой IP40, который выдерживает высокую степень вибрации и ударов и работает в широком температурном диапазоне от -40 ° до 75 ° C (-40 ° - 167 ° F) в производственных условиях.

## СЕТЕВОЕ РЕШЕНИЕ



## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



### Сетевые порты

Этот промышленный коммутатор 802.3bt PoE++ оснащен четырьмя Гбит портами PoE++, двумя Гбит SFP-слотами, коммутационной способностью 12 Гбит/с, одним консольным портом (RJ-45 к RS-232) для управления по дополнительному каналу и одним портом USB (резервное копирование конфигурации / загрузка прошивки)



### Управление трафиком

Управляемые функции включают в себя 802.1Q / Q-in-Q / GVRP / MAC и VLAN на основе протоколов, IGMP v1 / 2 / 3, отслеживание IGMP-пакетов, MLD, MVR, управление пропускной способностью каждого порта / 802.1p / DSCP / планирование очередей (SPQ / WRR), STP / RSTP / протокол быстрого связующего дерева MSTP, статическое и динамическое агрегирование каналов, Xpress Ring и ERPS для гибкой сетевой интеграции



### Мониторинг системы

Функции мониторинга включают в себя SNMP v1 / v2c / 3, поддержку MIB, SNMP-прерывание, группы RMON (1, 2, 3, 9), SMTP оповещение, системный журнал, зеркалирование портов, SFP DDMI и ModBus / TCP



### Резервная мощность

Два входа питания на промышленном коммутаторе 802.3 bt PoE++ обеспечивают защиту от тока перегрузки (блок питания продается отдельно: TI-S48048)



### Широкий диапазон температур

Широкий диапазон рабочих температур от -40 ° до 75 ° C (-40 ° - 167 ° F) позволяет устанавливать устройство в экстремальных условиях с



### Питание по Ethernet

Поставляет до 95 Вт мощности с питанием по Ethernet PoE++ на каждый порт при общем бюджете питания PoE в 360 Вт



### Уровень 2 управляемый

Промышленный управляемый коммутатор PoE++ обеспечивает статическое IPv4 / IPv6 или DHCPv4 / v6 назначение, статическую маршрутизацию IPv4 / IPv6 и прокси-ARP, DHCP-ретранслятор / опция 82 и отслеживание / экранирование DHCP-сервера для фильтрации несанкционированных DHCP-серверов



### Монтаж на рейке DIN

Упрочненный коммутатор PoE++ имеет металлический корпус класса IP40 и включает в себя монтажный кронштейн для DIN-рейки



### реле сигнализации

Реле сигнализации, вызванное отключением питания основной и / или резервной мощности



### Ударная и вибрационная стойкость

Рассчитан на удары (EN 60068-2-27), свободное падение (EN 60068-2-32) и вибрацию (EN 60068-2-6)



### Полный контроль за PoE на каждом порту

Контроль портов PoE включает в себя включение / выключение PoE, приоритет мощности, проверку подключения PD и планирование мощности



### Контроль доступа

Управляемые функции управления доступом включают в себя ACLs, соединение IP-MAC-портов, проверку ARP, 802.1X RADIUS, определение MAC-адресов, отслеживание DHCP и защиту от подделки IP-адреса, что обеспечивает многоуровневый контроль доступа к сети



### Мощность коммутации

Пропускная способность 12 Гбит/с



### Jumbo-кадр

Отправляет большие пакеты или Jumbo-кадры (до 10 Кбайт) для повышения производительности



### Точка заземления

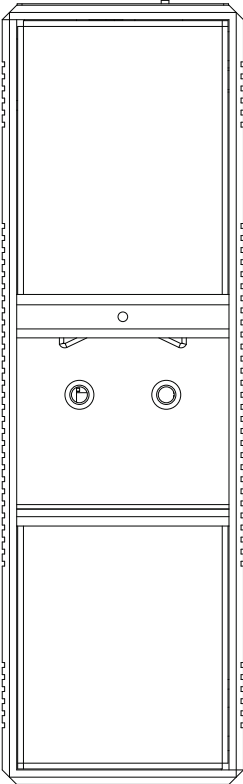
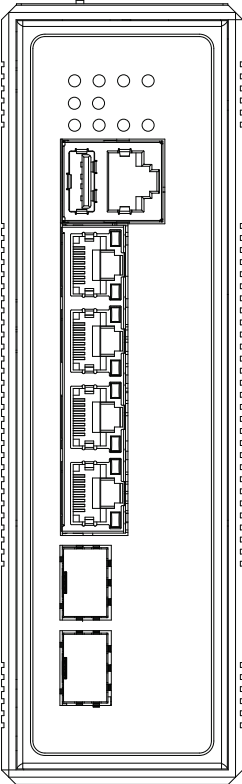
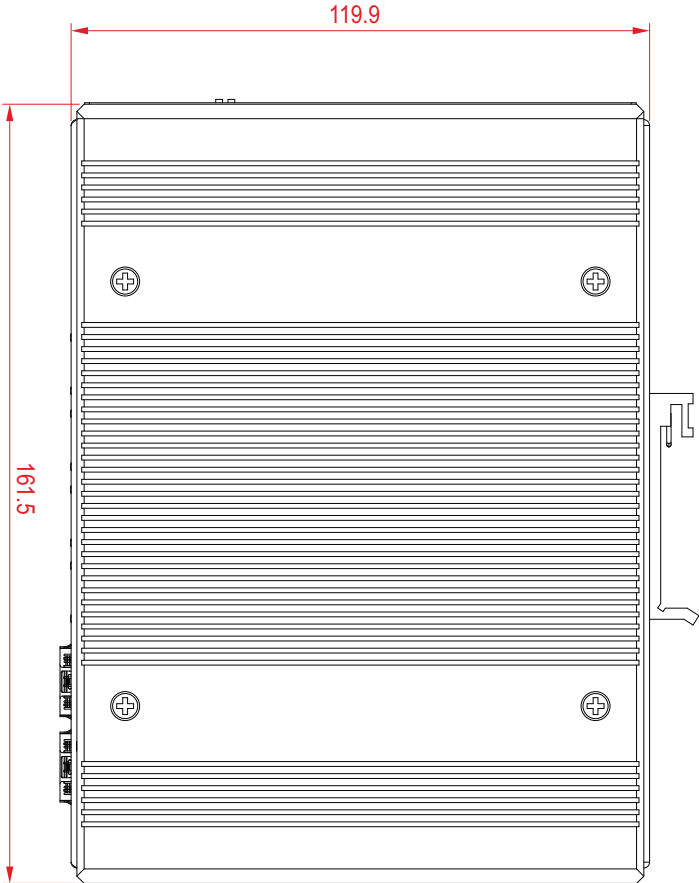
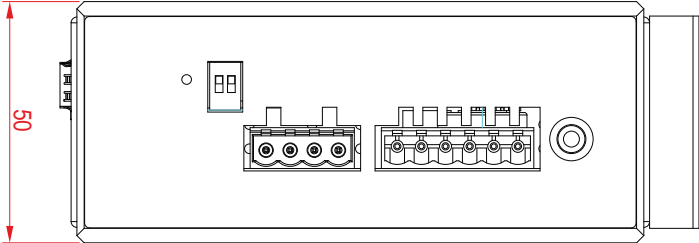
Точка заземления промышленного коммутатора 802.3 bt с питанием по Ethernet PoE++ защищает оборудование от внешнего электрического перенапряжения



### Hive Enabled

Remotely manage, configure, and diagnose this web smart switch via TRENDnet's cloud service (Additional fee applies)

РАЗМЕРЫ (mm)



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Стандарты

- IEEE 802.1d
- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.1ab
- IEEE 802.1ax
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.3z
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.3az
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at
- IEEE 802.3bt

### Интерфейс устройства

- 4 x Гбит портов PoE++
- 2 x 100/1000 Мбит/с слоты SFP
- DIP-переключатели
- 6-контактный съемный клеммный блок (основная /резервная мощность выход и мощность на выходе реле сигнализации)
- Съемный 4-контактный клеммный блок (цифровой вход / выход)
- Светодиодные индикаторы
- Кнопка перезагрузки

### Скорость передачи данных

- Ethernet: 10 Мбит/с (полудуплекс), 20 Мбит/с (полный дуплекс)
- Быстрый Ethernet: 100 Мбит / с (полудуплекс), 200 Мбит / с (полный дуплекс)
- Гбит Ethernet : 2000 Мбит / с (полный дуплекс)

### Характеристики

- Коммутационная матрица: 12 Гбит/с
- RAM-буфер: 1.5 КБ
- Таблица MAC-адресов: 16 К записей
- Jumbo-кадры: 10 Кбит
- Режим пересылки: сохранение и пересылка
- Скорость пересылки: 8,9 Мбит/с (размер пакета в 64 байта)

### Gestión

- Веб-интерфейс GUI с поддержкой HTTP
- CLI: Telnet / SSHv2
- SNMP v1, v2c, v3
- Ловушка SNMP (до 5 приемников)
- RMON группы 1/2/3/9
- Резервное копирование и восстановление конфигурации устройства, обновление прошивки, перезагрузка и сброс настроек по умолчанию.
- Несколько учетных записей администратора или с доступом только для чтения
- Включение или выключение режима энергосбережения для каждого порта
- Статические MAC входные данные
- LLDP (протокол обнаружения канального уровня)
- Карта устройства Netlite
- Обнаружение устройства ONVIF
- SNMP
- Предупреждение SMTP
- Системный журнал
- Статистика / использование порта
- Монитор трафика
- Зеркало порта: один к одному, многие к одному
- Контроль шторма: Широковещание, многоадресная рассылка, отказ поиска адресата (минимальный предел: 1 импульс в секунду)
- Обнаружение закольцовывания
- Реле DHCP / опция 82
- Xpress Ring
- ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) G8032v2
- SFP DDMI (Цифровой мониторинг интерфейса)

### MIB

- MIB II RFC 1213
- Мост MIB RFC 1493
- RMON (Группа 1,2,3,9) RFC 2819 RFC 1757

### Связующее дерево

- Протокол IEEE 802.1d STP (протокол связующего дерева)
- Протокол IEEE 802.1w RSTP (протокол быстрого связующего дерева)
- IEEE 802.1s MSTP (протокол множественного связующего дерева)
- Фильтр BPDU, защита и защита корня

### Агрегирование каналов

- Статическое агрегирование каналов и динамический протокол LACP 802.3ad (до 3 групп)

### Качество обслуживания (QoS)

- Класс обслуживания 802.1p (CoS)
- DSCP (Точка кода дифференцированных услуг)
- Управление пропускной способностью каждого порта
- Планирование очереди: строгая очередь приоритетов (SP), Циклический взвешенный алгоритм (WRR), Взвешенные справедливые очереди (WFQ)

### VLAN

- 802.1Q тегированная сеть VLAN
- Сеть VLAN на базе MAC
- Изоляция портов
- До 256 групп VLAN, диапазон идентификаторов 1-4094

### Многоадресная рассылка

- Отслеживание сетевого трафика IGMP v1, v2, v3
- Генератор запросов IGMP
- Быстрый выход IGMP
- До 256 многоадресных групп
- Статические многоадресные записи

### Контроль доступа

- Аутентификация 802.1X (Локальная база данных пользователей, RADIUS, назначение гостевой сети VLAN)
- Отслеживание / скрининг DHCP
- Список доверяемых хостов и IP-адресов для административного доступа
- Получение информации об ограничении безопасности порта / MAC-адреса (до 100 записей на порт)
- Статический / динамический контроль ARP

### ACL

- MAC-адрес отправителя / получателя
- IP-адрес отправителя / получателя
- Интерфейс отправителя
- VLAN ID
- Тип Ether
- Порт TCP / UDP 1-65535

### Особенности 3-го уровня

- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- Прокси-ARP IPv4 / IPv6
- Интерфейсы IP: До 16
- Пункты таблицы маршрутизации: До 500 (IPv4: 400 / IPv6: 100)
- DHCP Server/Relay/Option 82

## Особенности

- Обнаружение устройства Netlite и отображение карты в GUI-интерфейсе
- Безопасность порта: Получение информации об ограничении MAC-адреса по каждому порту
- Реле DHCP / опция 82 и поддержка отслеживания / экранировки сервера DHCP
- Широкий диапазон рабочих температур
- Двойные резервные входы питания
- Сигнализационное реле, вызванное отключением питания
- Защита от перенапряжения и СПЗ
- Fast PoE и Perpetual PoE

## Hive Cloud Management

- Configure, monitor, and manage through the TRENDnet Hive Cloud Management Portal remotely via PC or Mac web browser
- Multi-device management
- Provisioning through scheduled batch firmware or configuration updates for multiple switches
- Event/hardware network monitoring (CPU/ memory utilization)
- Enable & disable PoE, set PD (powered device) alive check, configure PoE scheduling, and monitor PoE budget utilization (for PoE switches only)
- Configure features such as IP address settings, VLANs, spanning tree, loopback detection, IGMP snooping, link aggregation, and bandwidth control through cloud management

## Терминальный блок

- Резервные входы питания, контакт сигнализационного реле, 6-контактный
- Диапазон проводов: 0.5 мм<sup>2</sup> - 2.5 мм<sup>2</sup>
- Одножильный провод (AWG): 12-26
- Скрученный провод (AWG): 12-26
- Длина оголённой части провода: 10-11 мм

## Переключатель DIP

Переключатель	Статус	Функция
1	OFF	Отключить аварийное реле для входной мощности PWR
	ON	Включить аварийное реле в случае сбоя электропитания для входной мощности PWR
2	OFF	Отключить аварийное реле для входной мощности RPS
	ON	Включить аварийное реле в случае сбоя электропитания для входной мощности RPS

## Мощность

- Мощность (основная) терминального ввода: 48 - 57 В постоянного тока
- Мощность (резервная) терминального ввода: 48 - 57 В постоянного тока
- Совместимый источник питания: TI-S12048 (120W), TI-S24048 (240W), TI-S48048 (480W) продаются отдельно
- Макс. Потребление: 20 Вт (без нагрузки PoE), 380 Вт (полная нагрузка PoE)

## PoE

- Бюджет Ethernet PoE: 360 Вт при входном напряжении 48 В постоянного тока,
- PoE++ (802.3bt): до 95 Вт на порт
- PoE ++: Режим A+ (1, 2, 3, 6) и режим B- (4, 5, 7 и 8) для питания
- Автоматическая классификация PoE
- Приоритет порта PoE / график мощности / проверка подключения к источнику питания PD
- Fast PoE / Perpetual PoE
- Защита от сверхтока и короткого замыкания

## MTBF

- 379,100 ч. при 25° C
- 48 624 ч. при 75° C

## Релейный выход сигнализации

- Релейные выходы с допустимой токовой нагрузкой 1 А, 24 В постоянного тока
- Режим разомкнутой цепи при подключении одного источника питания
- Режим разомкнутой цепи при подключении двух источников питания

## Электрическая распределительная коробка

- Коробка с режимом IP40 (металлическим корпусом)
- Безвентиляторное пассивное охлаждение
- Крепление для DIN-рейки
- Точка заземления
- Защита от ESD (Ethernet): 8 В постоянного тока
- Защита от перенапряжений (мощность) 6 В постоянного тока

## Рабочая температура

- -40° – 75° C (-40° – 167° F)

## Рабочая влажность

- Макс. 95% без-конденсата

## Размеры

- 170 x 118 x 50mm (6,69 x 4,65 x 1,97 дюйма)

## Вес

- 1.69 кг (3,72 фунтов)

## Сертификаты

- CE
- FCC
- Удар (IEC 60068-2-27)
- Падение (IEC 60068-2-32)
- Вибрация (IEC 60068-2-6)

## Гарантия

- 3 года

## Содержимое упаковки

- TI-BG62i
- Руководство по быстрой установке
- Съёмная клеммная колодка
- Монтажный кронштейн DIN-рейки

Все значения скорости приведены только в целях сравнения. Технические характеристики, размер и форма продукта могут быть изменены без предварительного уведомления, а фактический внешний вид продукта может отличаться от описанного в настоящем документе.