

стабилизаторы напряжения



# СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Что такое стабилизатор напряжения?
- 2 Как работает стабилизатор, как его подобрать?
- 3 Модельный ряд стабилизаторов ORTEA.
- 4 Рекомендации по продажам ORTEA.
- 5 Аргументы.

# Компания ORTEA



ORTEA (Италия) – мировой лидер в производстве качественных стабилизаторов напряжения мощностью до 6 мегаватт.

История компании насчитывает около полувека непрерывных исследований и разработок электротехнического оборудования мирового уровня.

ORTEA серийно выпускает стабилизаторы для дома, офиса, малых и высокотехнологичных производств.



# Нам доверяют

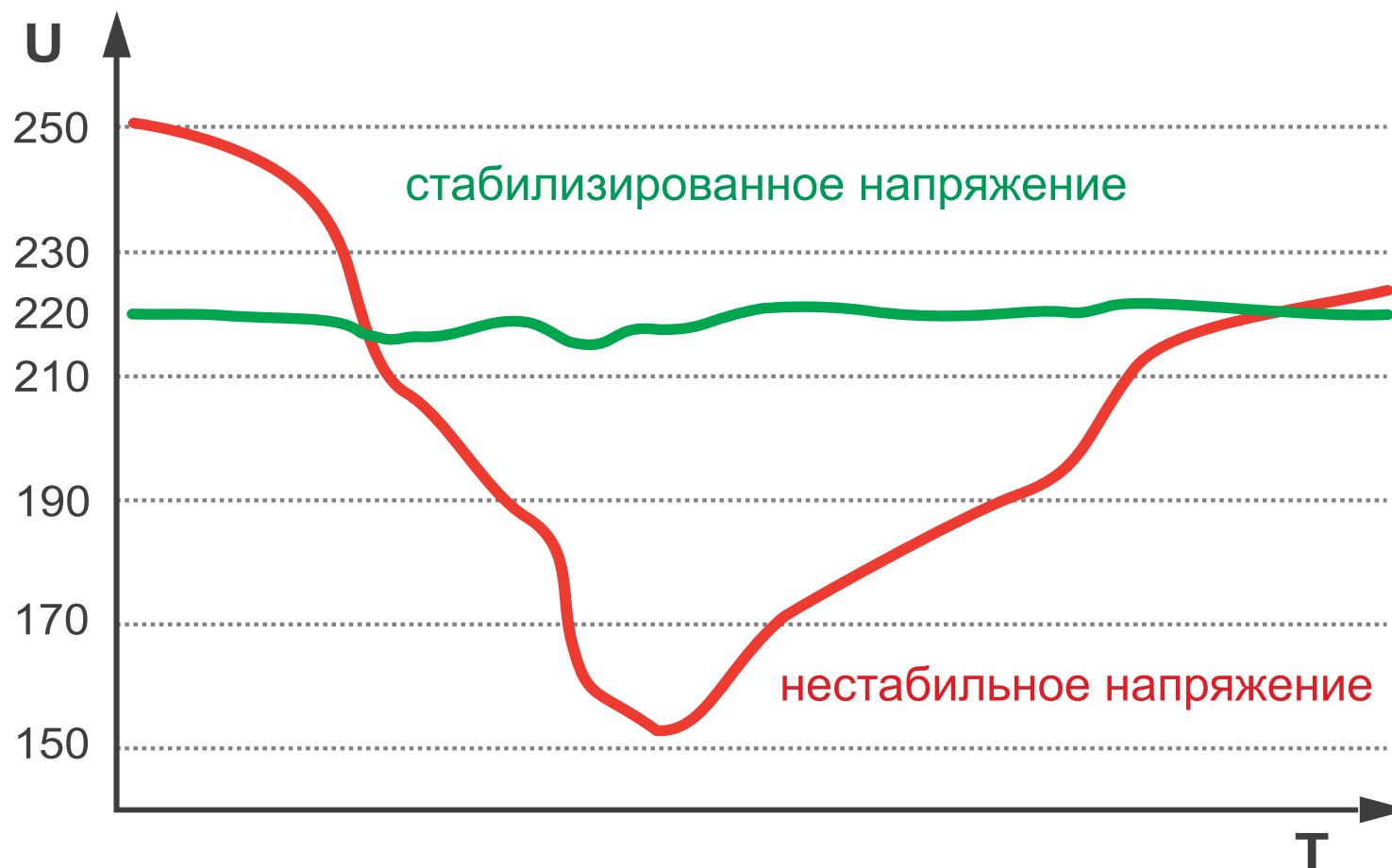


Компания ORTEA гордится своими клиентами, среди которых признанные лидеры мировой промышленности и молодые развивающиеся компании.

Что такое  
стабилизатор напряжения?

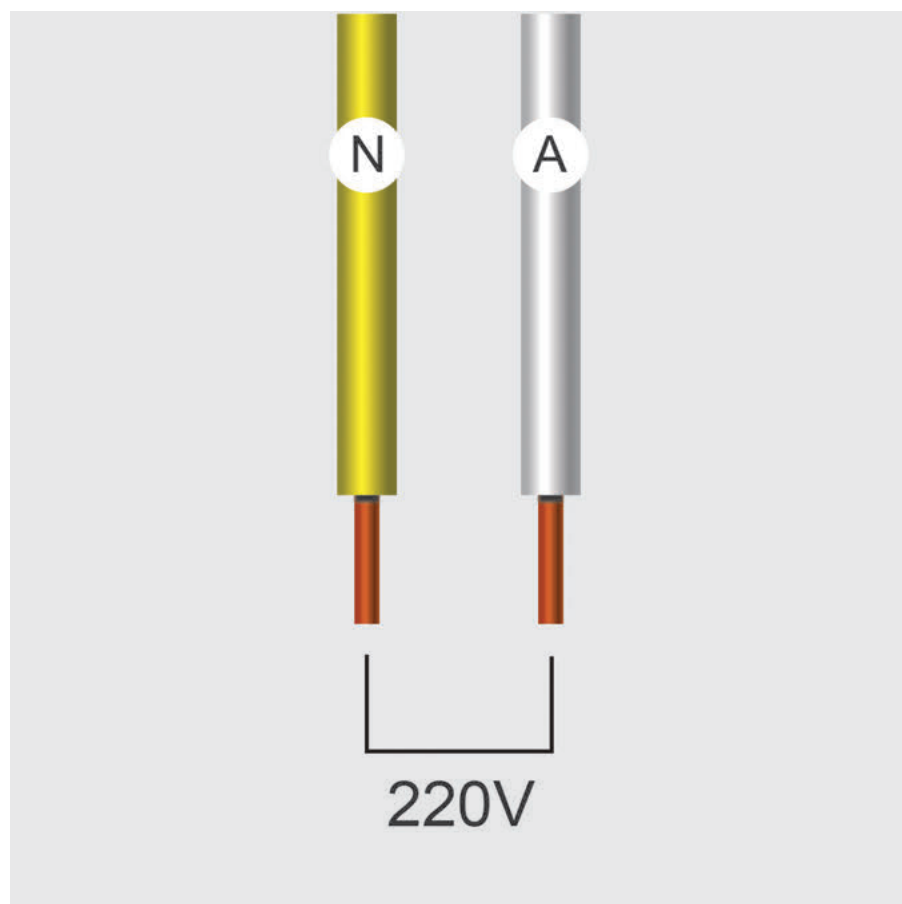
# Что такое стабилизатор напряжения

Стабилизатор напряжения – электронное устройство, которое регулирует сильно изменяющееся напряжение и способно стабилизировать его с точностью до 0,5%.

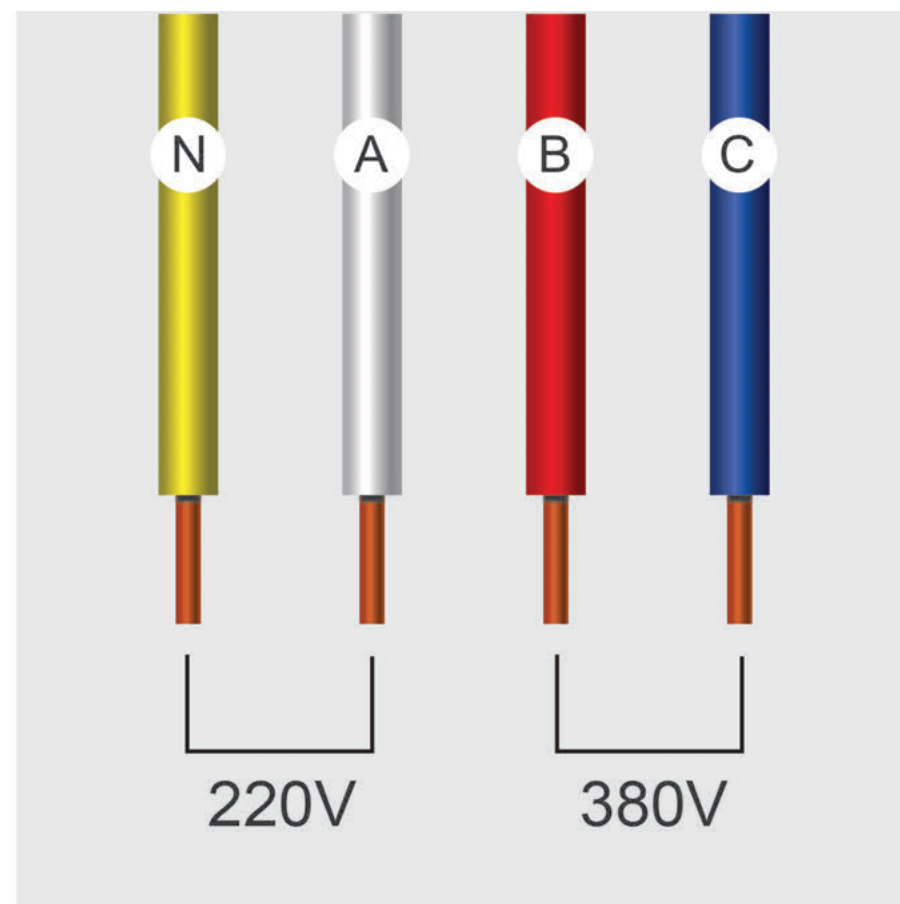


# Сеть

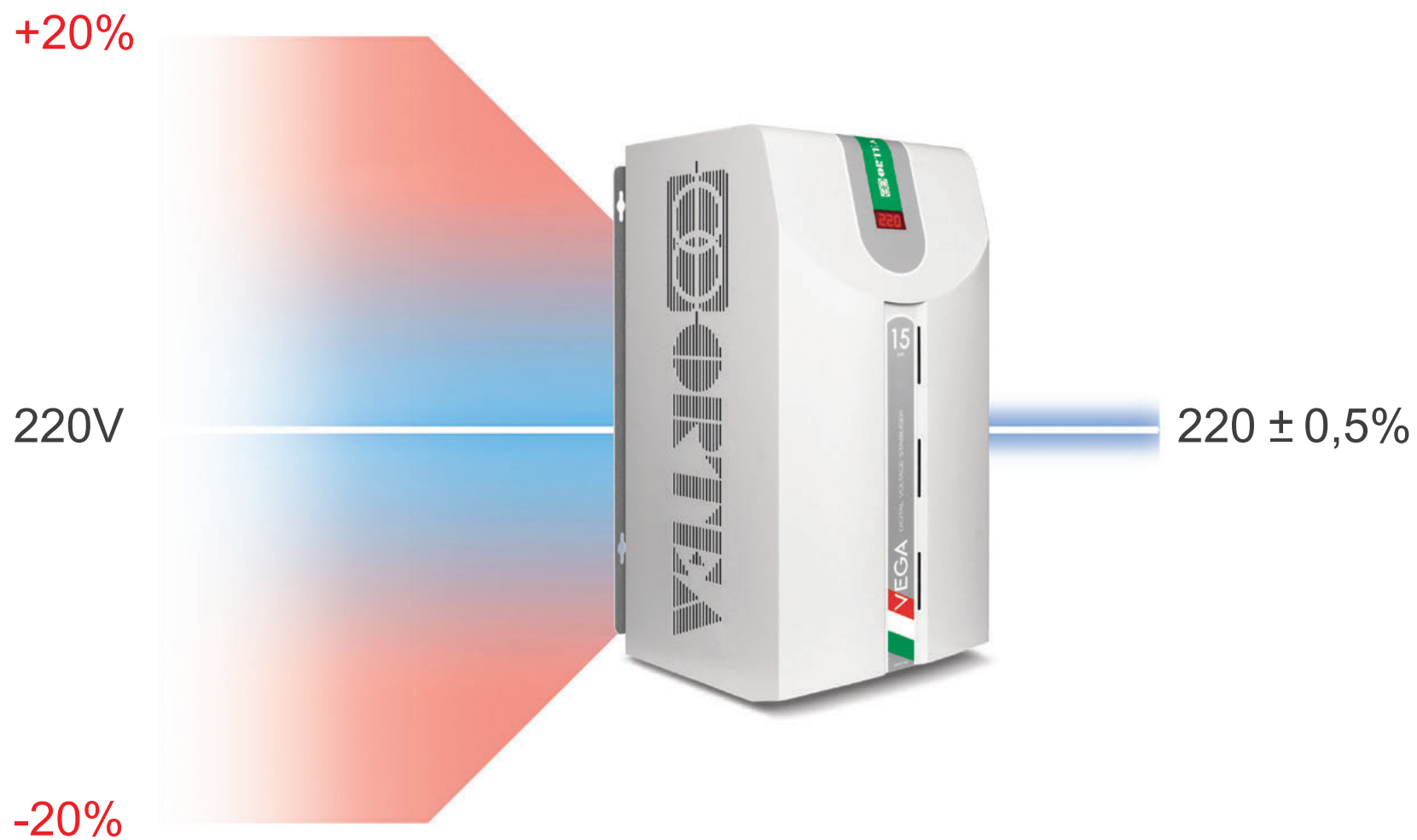
Однофазная сеть



Трёхфазная сеть

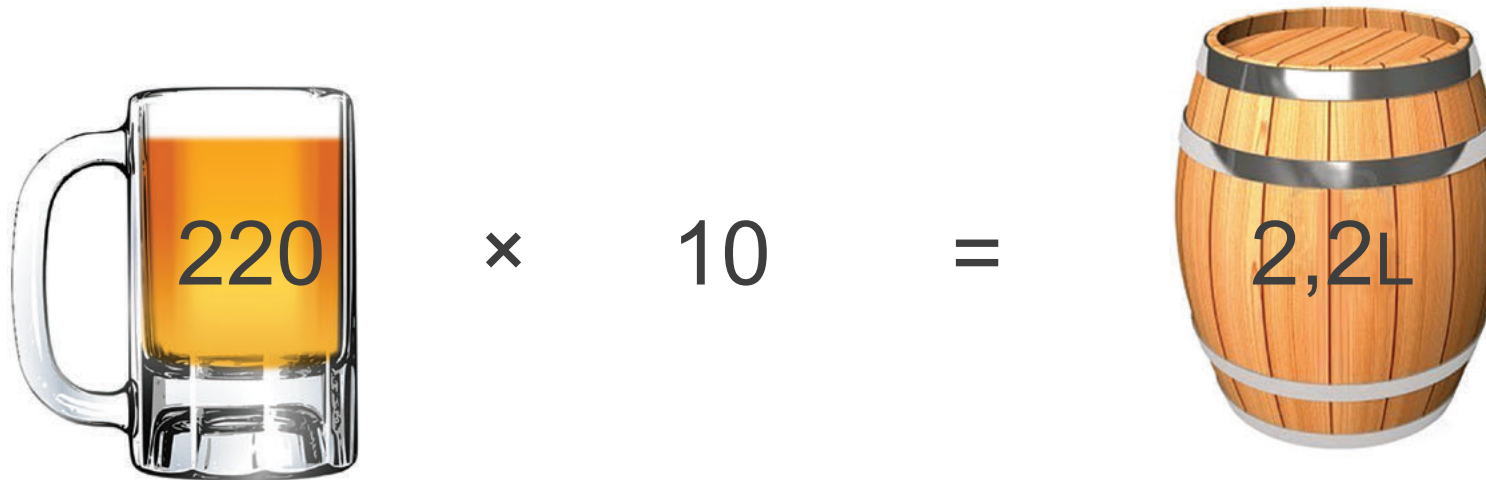


# Диапазон регулирования стабилизатора

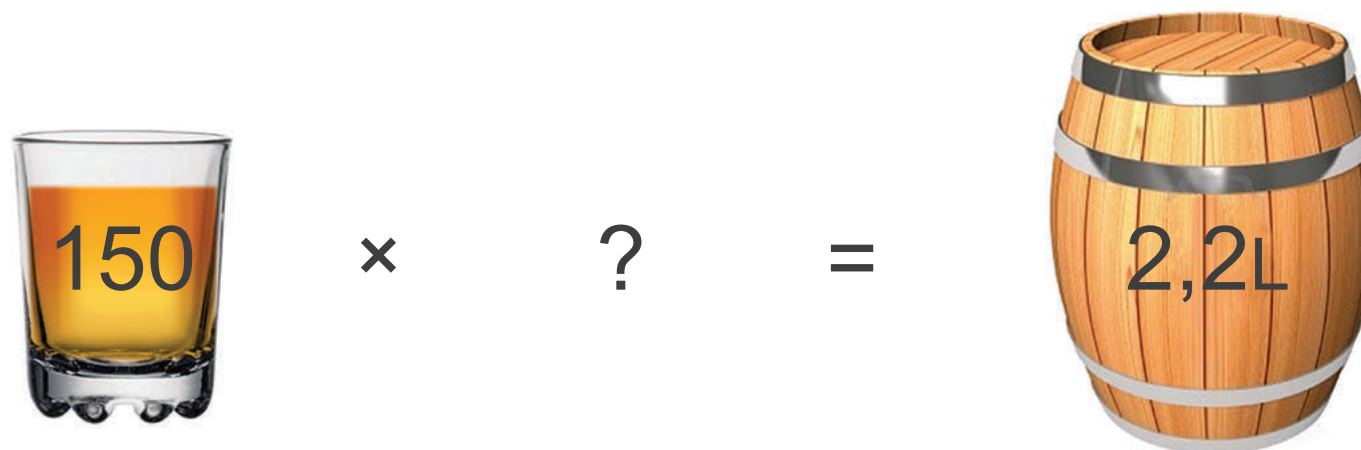




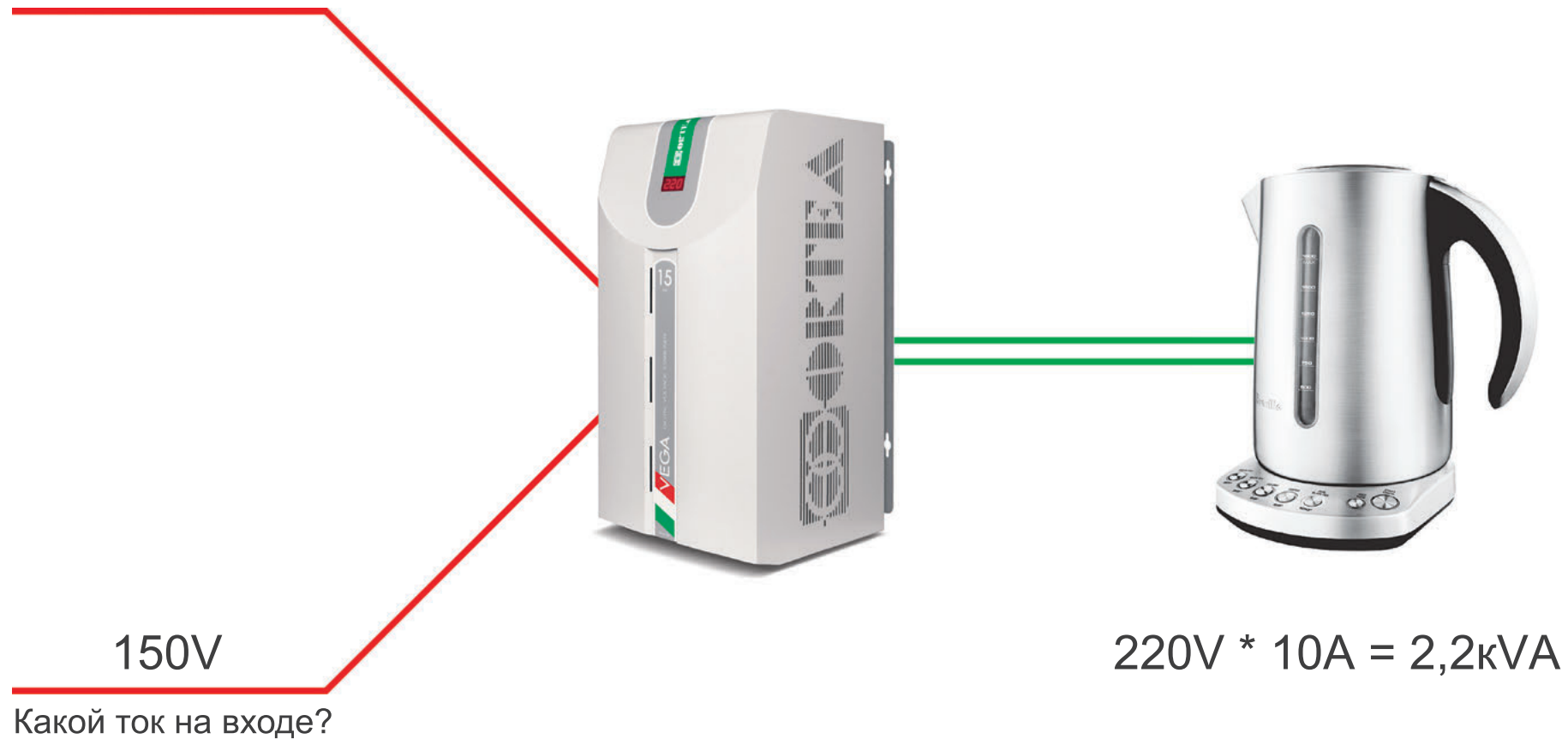
# Мощность, сила тока



НАПРЯЖЕНИЕ × ТОК = МОЩНОСТЬ



# Мощность, сила тока

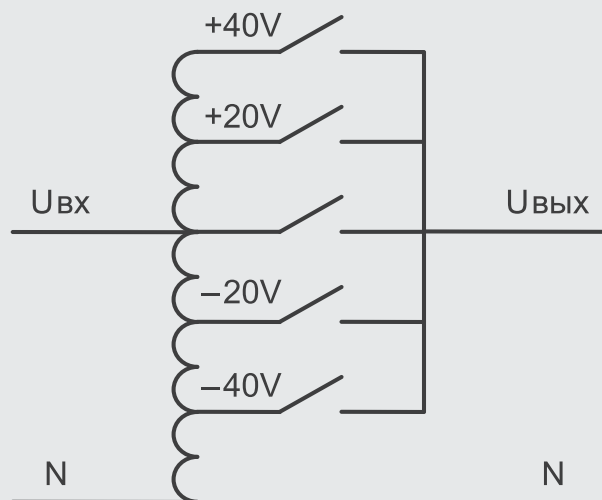


Как работает стабилизатор,  
как его подобрать?

# Принципы регулирования напряжения

## СТУПЕНЧАТЫЙ электронный

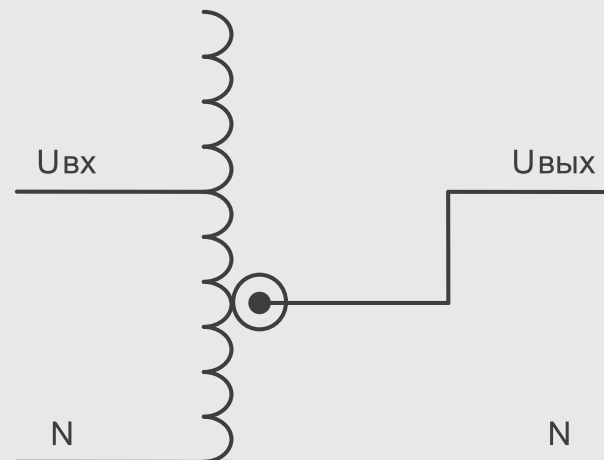
на реле или на полупроводниках



Скачкообразное изменение напряжения

## ПЛАВНЫЙ электрохимический

с щеткой или с роликом



Плавная регулировка напряжения

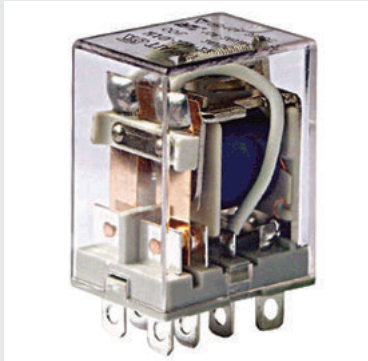
**При отклонении выходного напряжения за допустимые значения:**

В электронных стабилизаторах плата управления даёт команду на переключение обмоток автотрансформатора, добавляя или уменьшая напряжение на выходе стабилизатора;

В электрохимических стабилизаторах плата управления даёт команду двигателю на смещение графитового ролика, плавно регулируя выходное напряжение.

# Различия в принципах регулирования

## РЕЛЕ



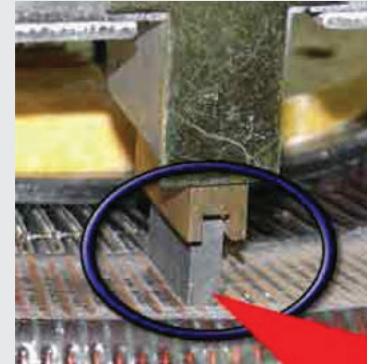
1. Регулировка ступенчатая (моргает свет).
2. Низкая скорость срабатывания из-за необходимости ограничивать количество переключений.
3. Низкая надёжность – подгорают контакты, малый ресурс.

## ПОЛУПРОВОДНИКИ



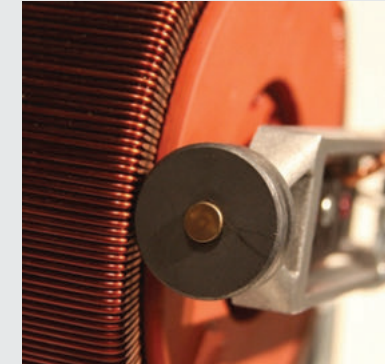
1. Регулировка ступенчатая (моргает свет).
2. Скорость срабатывания достигается за счёт резкого переключения обмоток трансформатора.
3. Из-за сетевых помех, резких скачков и сварочных работ электронные ключи часто выходят из строя.

## ЩЁТКА



1. Низкая скорость срабатывания из-за высокого сопротивления во время движения щётки по виткам.
2. Низкая надёжность – щётка быстро стирается, разрушается, пригорает к обмотке.

## ГРАФИТОВЫЙ РОЛИК



1. Плавное регулирование (свет горит ровно).
2. Ролик быстро перемещается по виткам, реагируя на малейшие изменения в сети (сила трения ролика в десятки раз меньше, чем у щётки).
3. Устойчивость к помехам.
4. Пожизненная гарантия.

# Как подобрать стабилизатор?

## ВЫБОР СТАБИЛИЗАТОРА

Однофазная сеть 220В



VEGA

Трёхфазная сеть 380В



ORION

## ВЫБОР МОЩНОСТИ

Определяем номинал автоматического выключателя перед потребителями

ПРИМЕР:

если установлен автомат на 40А  
 $40\text{А} * 220\text{В} = 8800\text{ВА} = 8.8\text{кВА}$   
Выбираем стабилизатор на 10 кВА

ПРИМЕР:

если трёхполюсный автомат на 40А  
выбираем трёхфазный стабилизатор  
на 30 кВА, или три однофазных по 10 кВА

 автомат 1 фаза	однофазный стабилизатор
25А	Vega 5
32А	Vega 7
40А	Vega 10
50А	Vega 10
63А	Vega 15
100А	Vega 20

 автомат 3 фазы	трёхфазный стабилизатор
25А	Orion 15
32А	Orion 20
40А	Orion 30
50А	Orion 30
63А	Orion 45
100А	Orion 60

# Диапазоны регулирования

$\pm 15\%$

В диапазоне 187 - 253 V точность на выходе 0,5%.  
За пределами 150 - 278 V происходит отключение.

$\pm 20\%$

В диапазоне 176 - 264V точность на выходе 0,5%.  
За пределами 141 - 290V происходит отключение.

+10% -20%

В диапазоне 176 - 242V точность на выходе 0,5%.  
За пределами 141 - 266V - происходит отключение.

+15% -30%

В диапазоне 154 - 253V точность на выходе 0,5%.  
За пределами 123 - 278V - происходит отключение.

---

Есть также диапазоны:

$\pm 10\%$ . . .  $\pm 25\%$ ,  $\pm 30\%$ , +15/-20%, +15/-35%, +15/-45%.

# Пример из модельного ряда ORTEA

МОДЕЛЬ	МАРКИРОВКА	МОЩНОСТЬ	РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН	ВХОД	ВЫХОД	ГАБАРИТЫ *	ВЕС
Однофазные	Артикул	Номинальная	Вольт	%	%	Ш x Г x В	кг
<b>Vega 5</b>	Vega 5-15/20	<b>5</b>	141 - 278	+15 -20	± 0,5	280x430x260	28
<b>Vega 7</b>	Vega 7-15 / 5-20	<b>7 / 5</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	300x570x280	41
<b>Vega 10</b>	Vega 10-15 / 7-20	<b>10 / 7</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	300x570x280	47
<b>Vega 10 XL</b>	Vega 10-10/20 / 7-15/30	<b>10 / 7</b>	123 - 278	+10 -20/+15 -30	± 0,5	300x570x280	55
<b>Vega 15</b>	Vega 15-15 / 10-20	<b>15 / 10</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	300x570x280	55
Трёхфазные	Артикул	Номинальная	Вольт	%	%	Ш x Г x В	кг
<b>Orion 30</b>	Orion 30-15 / 20-20	<b>30 / 20</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	410x670x1200	180
<b>Orion 30 XL</b>	Orion 30-10/20 / 20-15/30	<b>30 / 20</b>	123 - 278	+10 -20/+15 -30	± 0,5	410x670x1200	200
<b>Orion 45</b>	Orion 45-15 / 30-20	<b>45 / 30</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	410x670x1200	200
<b>Orion 60</b>	Orion 60-15 / 45-20	<b>60 / 45</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	600x700x1500	310
<b>Orion 60 XL</b>	Orion 60-10/20 / 45-15/30	<b>60 / 45</b>	123 - 278	+10 -20/+15 -30	± 0,5	600x830x1500	430
<b>Orion Plus 630</b>	Orion Plus 630-15 / 500-20	<b>630 / 500</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	1200x1000x2000	1600
<b>Orion Plus 800</b>	Orion Plus 800-15 / 630-20	<b>800 / 630</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	1800x1000x2000	2000
<b>Orion Plus 1000</b>	Orion Plus 1000-15 / 800-20	<b>1000 / 800</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	1800x1000x2000	2200
<b>Orion Plus 1250</b>	Orion Plus 1250-15 / 1000-20	<b>1250 / 1000</b>	141 - 290	±15 / ±20	± 0,5	2400x1000x2000	2400



# Тест по подбору стабилизаторов ORTEA

**Рассчитайте мощность стабилизатора:**

1. Для дачи, 1 фаза, автомат 20А
2. Для коттеджа, 3 фазы, автомат 40А
3. Для производства, 3 фазы, автомат 950А

**Какие это модели?**

**Диапазон входного напряжения для стабилизаторов:**

1. 180 – 250V
2. 170 – 270V
3. 150 – 250V

**Найдите стабилизаторы в прайсе.**

# Модельный ряд ORTEA

# Основная линейка стабилизаторов ORTEA

## Бытовые стабилизаторы



220V

### VEGA

до 25кВА



380V

### ORION

до 250кВА

## Промышленные стабилизаторы



### ORION Plus

до 1250кВА



### SIRIUS

до 6 000кВА

# VEGA – для дома и дачи



220V

**VEGA**  
до 25кВА

- Мягко регулируют напряжение с высокой точностью 0,5%.
- Работают на морозе.
- Имеют встроенную молниезащиту.
- Выдерживают многократные перегрузки.

# ORION – для коттеджа и малого производства



380V

**ORION**  
до 250кВА

- Обладает аналогичными характеристиками, как и Vega, а также:
- Обеспечивает независимую регулировку напряжения по каждой фазе.
- Обладает уникальным дисплеем, отображающим более 150 параметров электросети.
- Собран в едином корпусе на колёсах для удобства монтажа.

# ORION Plus – промышленный стабилизатор



380V

## ORION Plus

до 1 250кВА

ORION PLUS – новое поколение стабилизаторов ORION промышленного типа благодаря расширенной линейке мощностей до 1,25 мегаватт.

Обладает анализаторами сети по входу и выходу, индикационной панелью для мониторинга работы стабилизатора.

# SIRIUS – уникальный промышленный стабилизатор



380V

**SIRIUS**  
до 6 000кВА

SIRIUS – отличный выбор для защиты производства благодаря уникальной перегрузочной способности, высокому уровню защиты, удалённому мониторингу.

В случае короткого замыкания, перегрева или многократных перегрузок SIRIUS переходит в режим «транзит», гарантируя бесперебойную работу оборудования.

# Модельный ряд ORTEA

## **ОДНОФАЗНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ:**

GEMINI до 20 кВА, VEGA до 25 кВА, ANTARES до 135 кВА

## **ТРЕХФАЗНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ:**

AQUARIUS до 60 кВА, ORION до 250 кВА,  
ORION PLUS до 1250 кВА, SIRIUS до 6000 кВА

## **СЕТЕВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ:**

LYBRA, ARIES, ARIES PLUS, DISCOVERY

## **ТРАНСФОРМАТОРЫ, ГЕНЕРАТОРЫ, ИБП, УКРМ**



# Рекомендации по продажам ORTEA

# Что мы продаем



стабилизаторы... или нечто большее?

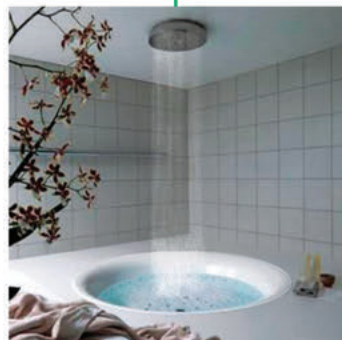
# ORTEA – новое качество жизни



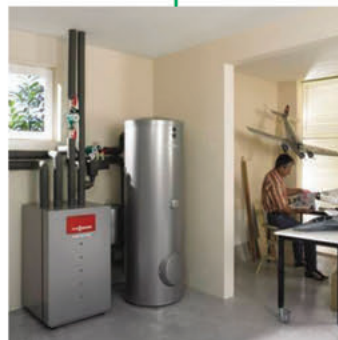
Стабилизаторы ORTEA –  
надежный фундамент  
бесперебойной работы  
электротехники



свет



вода



тепло

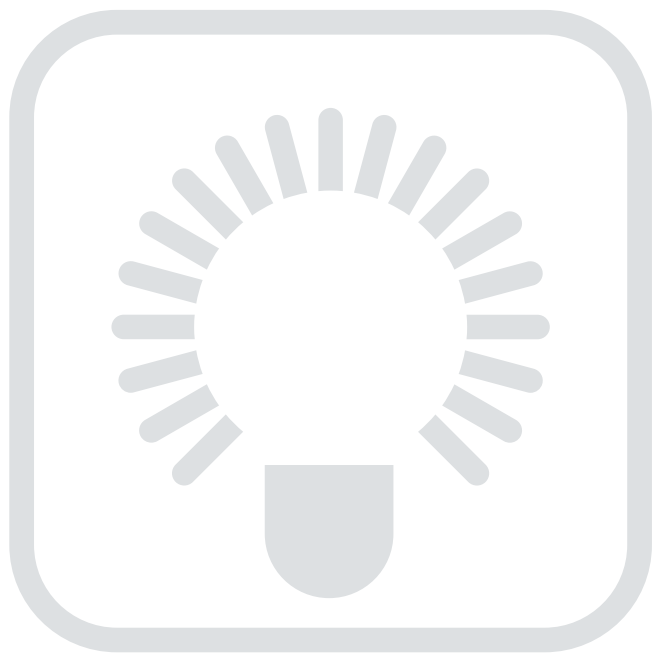


комфорт



безопасность

# Преимущества стабилизаторов ORTEA



ЗАБОТА О ЗДОРОВЬЕ



Благодаря мягкому регулированию напряжения свет в Вашем доме горит ярко и не моргая. ORTEA заботится о здоровье Ваших глаз.

# Преимущества стабилизаторов ORTEA



КОМФОРТ И УЮТ



Высокая скорость реакции и уникальная точность 0,5% стабилизаторов напряжения ORTEA обеспечивает бесперебойную работу электроприборов, дарит комфорт и уют.

# Преимущества стабилизаторов ORTEA



СПОКОЙСТВИЕ



Молниезащита, а также интеллектуальная система защиты от перенапряжения подарят Вам спокойствие, защитив бытовую технику от поломки.

# Преимущества стабилизаторов ORTEA



УДОБСТВО



Стабилизаторы ORTEA работают при  $-25^{\circ}\text{C}$  благодаря использованию морозостойких компонентов. Это позволит установить их в любом удобном для Вас месте.

# Преимущества стабилизаторов ORTEA



УВЕРЕННОСТЬ



ORTEA гарантирует, что стабилизаторы выдерживают полную заявленную мощность даже при минимальном напряжении. Вы сможете подключить все свои электроприборы.



# Преимущества стабилизаторов ORTEA



ЭКОНОМИЯ



Вы экономите Ваши деньги, продлевая срок службы электроприборов. В стабилизаторах используются передовые технологии и долговечные компоненты с пожизненной гарантией.

# Комплексная защита энергоснабжения производства



Повышение  
КПД



Увеличение  
ресурса



Сокращение  
энергозатрат

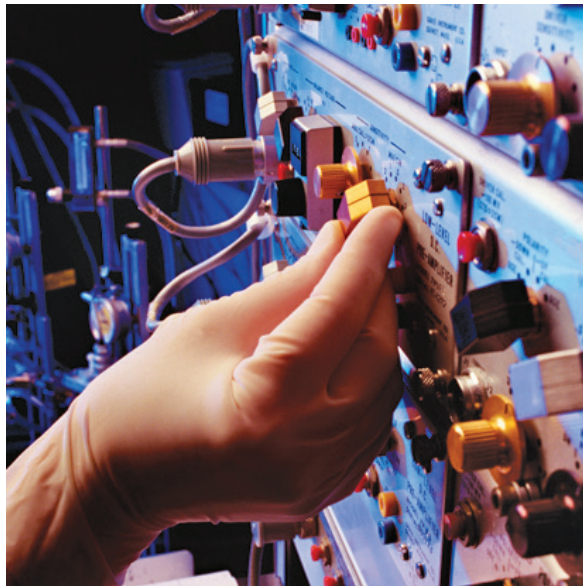


Предотвращение  
брака



Защита  
от поломки

# Повышение КПД



## ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОЛНУЮ МОЩНОСТЬ

Современные технологии, реализованные в стабилизаторах ORTEA, обеспечивают быстрое, плавное и точное регулирование выходного напряжения. Это позволяет создать оптимальное энергоснабжение любого оборудования и достичь его максимальных показателей эффективности.

# Увеличение ресурса



## **ПРОДЛИТЕ СРОК СЛУЖБЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЛИНИЙ**

Использование новейших технологических разработок позволяет добиться высокой надёжности и обеспечивает работу стабилизатора в круглосуточном режиме при изменении нагрузки от 0 до 100%. Стабильная электроэнергия высокого качества позволит продлить ресурс оборудования.

# Сокращение энергозатрат



## **УМЕНИШИТЕ ЗАТРАТЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ**

Каждый стабилизатор оборудован цифровым мультиметром, который отслеживает более 150 параметров электрической сети и позволяет определить целесообразность использования установок компенсации реактивной мощности ORTEA, снижающих затраты на электричество.

# Предотвращение брака



## УВЕЛИЧЬТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Надёжная работа стабилизаторов напряжения ORTEA предотвращает сбой в настройках оборудования, потерю данных, а также перерасход сырья и материалов при браке, что нередко происходит при просадках и скачках напряжения в промышленных зонах.

# Защита от поломки



## ЗАЩИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ ПОЛОМКИ

Благодаря интеллектуальной системе защиты стабилизатор ORTEA защитит подключенное оборудование от высокочастотных электромагнитных помех, высоковольтных бросков напряжения и других проблем в электросетях, которые часто приводят к аварийной остановке и поломке оборудования.

# Аргументы



Знаете ли вы, чтобы сохранить деньги в сейфе, он должен стоить 10% от этих денег.

Если стоимость всех электроприборов больше 1 миллиона рублей, то и стоимость стабилизатора должна быть больше 100 тысяч. Аналогично хорошему сейфу, стабилизатор будет отличаться высоким качеством и надёжностью, и будет способен обеспечить безопасность для клиента.

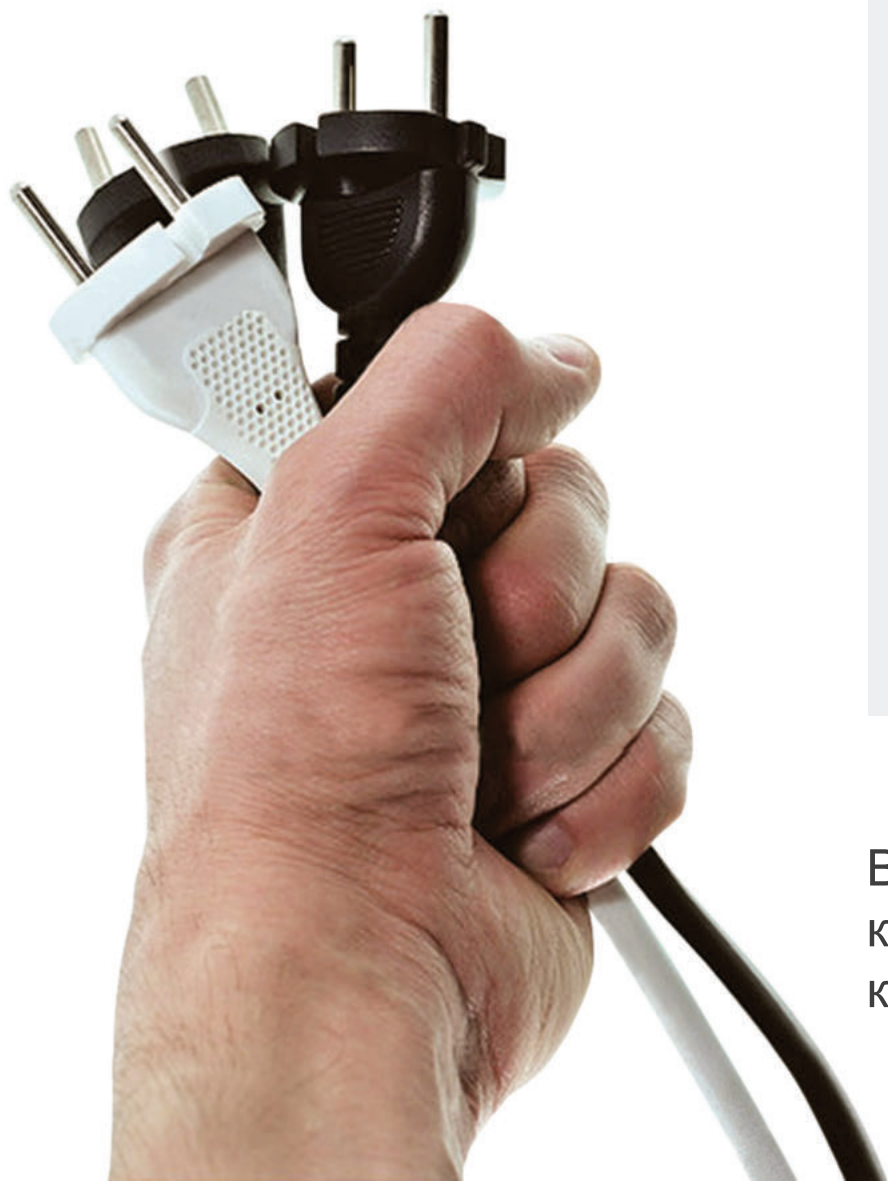
Большинство клиентов хотят приобрести надёжное оборудование, которое решит их проблему. Но они не узнают о лучшем на рынке, если им предлагают только продукцию дешёвого сегмента. Предлагайте сначала самое лучшее, потом хорошее и в последнюю очередь дешёвое. Дайте возможность клиенту самому сделать свой выбор.

# Встроенная молниезащита



Стабилизаторы ORTEA оснащены встроенной молниезащитой – благодаря ей высоковольтные разряды не причинят ущерба электроприборам

# Риски застрахованы



**ИНГОССТРАХ**  
*Ingosstrakh*

Всё электрооборудование, подключенное к стабилизаторам ORTEA, застраховано компанией «ИНГОССТРАХ» на 1 000 000 руб.

# Надёжная гарантия



Два года полной гарантии и три года бесплатного постгарантийного обслуживания в официальном сервисном центре для бытовых серий VEGA и ORION.