

ENSTO

# ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ДОМА

Пособие по строительству и ремонту коттеджей и дач





# Содержание:

## 4 Building Tecnology

Продукция и решения

## 6 Электрификация дома – комфорт и безопасность

8 Гостиная  
10 Кухня  
12 Спальня  
14 Ванная  
16 Прилегающие территории

## 18 Безопасность и управление

18 Сторож протечек  
18 Датчики движения  
18 Заземление  
18 Устройства защитного управления

## 20 Системы отопления и антиобледенения

20 Почему именно  
электрическое отопление?  
20 Отопление пола  
20 Потолочное отопление  
20 Электрические конвекторы  
22 Предотвращение обледенения  
22 Двор безо льда на дорожках  
22 Обогрев ливневой канализации  
22 Обогрев водопроводных труб  
22 Управление системой  
антиобледенения

## 24 Освещение

24 Внутреннее освещение  
24 Уличное освещение  
24 Управление освещением  
24 Светильники с датчиками движения

## 26 Кабельные сети

26 Оптимальное количество розеток  
26 Телекоммуникационные сети

## 28 Проектирование и устройство электротехнических систем

28 Какие электротехнические системы  
нужны вашему дому?  
28 Как электричество приходит в дом?  
28 Поручайте электротехнические  
работы только специалисту

**1. Электромонтажные изделия**

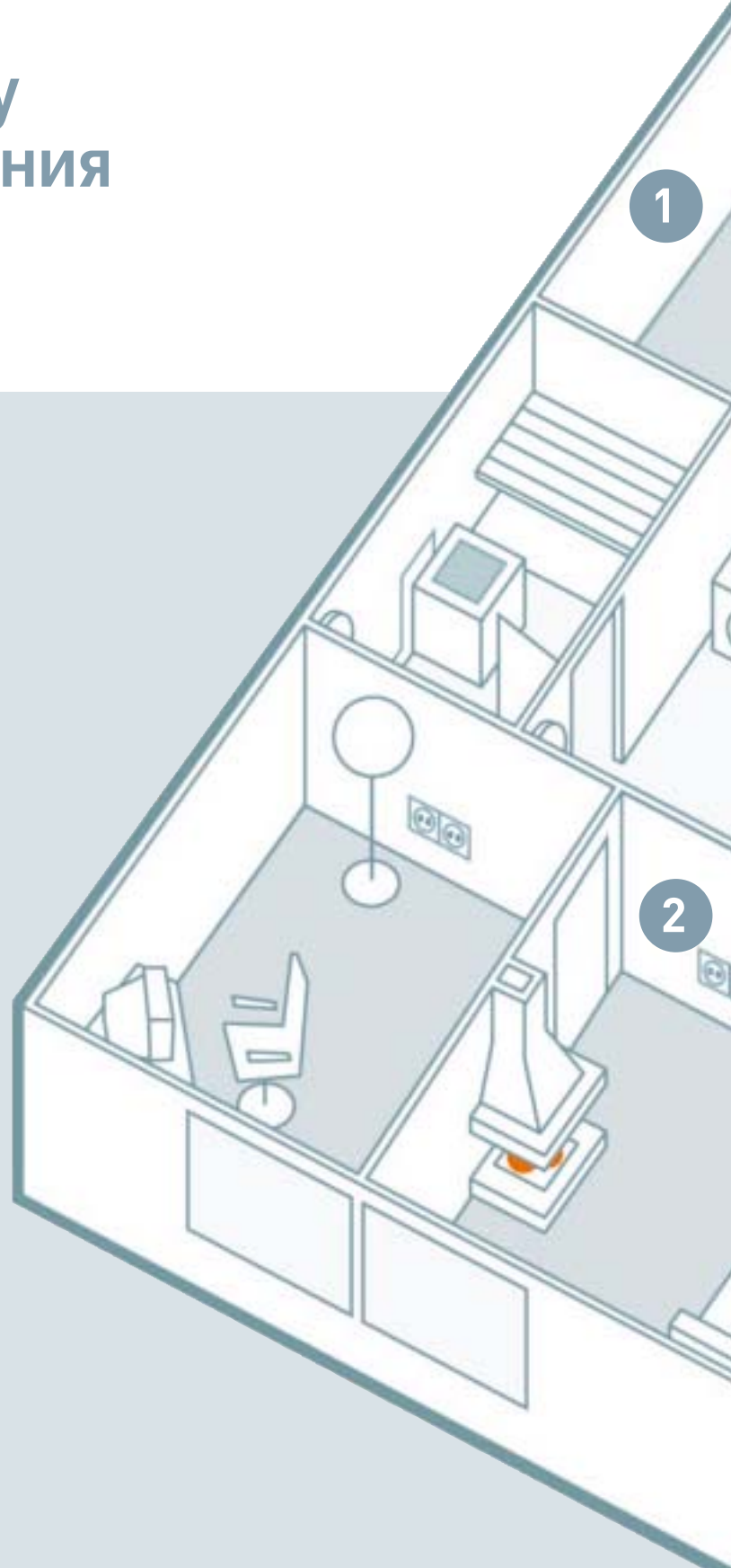
- Монтажные коробки
- Вводы
- Переходники для монтажных труб
- Заземление

**2. Электроустановочные изделия**

- Выключатели
- Розетки
- Диммеры
- Датчики движения

# Building Technology

## Продукция и решения



### 3. Устройства управления

- EIB
- Диммеры

### 4. Устройства сигнализации

- Системы оповещения
- Датчик протечек
- Системы офисной сигнализации

### 5. Освещение

- Универсальные светильники
- Светильники с PIR – датчиками
- Уличное освещение

### 6. Системы отопления и антиобледенения

- Отопление пола
- Электроконвекторы
- Потолочное отопление
- Решения антиобледенения
- Управление отоплением

### 7. Электромонтажная система EnstoNet

- Система монтажных изделий с разъёмами для быстрого и гибкого электромонтажа



# Электрификация дома – комфорт и безопасность

Строительство и ремонт коттеджа или дачи – одно из самых значительных дел в жизни, в результате которого должен получиться функциональный дом, светлый, теплый, уютный и безопасный. Хорошо продуманный электропроект – немаловажная часть функционального дома, отвечающая потребностям и ожиданиям всех членов семьи.

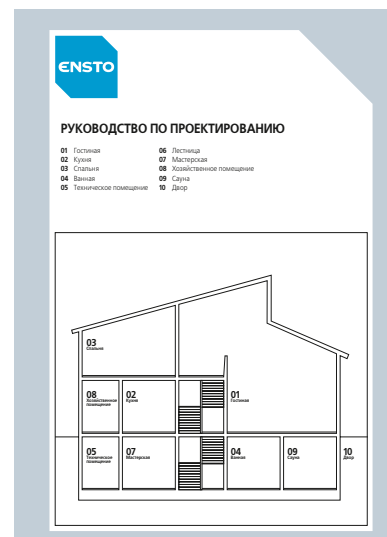
**Электричество – нечто намного большее, чем просто электрический ток,** а электрификация дома – не просто ток в розетках, работа кухонного оборудования и тепло в сауне. Электричество создаст приятное тепло в вашем доме, предотвратит появление повреждений из-за сырости, позволит включить сауну с помощью сообщения SMS, не даст зимой обледенеть крыльцу, чтобы было удобно подниматься по ступеням, и многое другое.

**Предусмотрите все, что может понадобиться вашей семье.** Перед тем, как приступить к проектированию электрической части, не мешает заглянуть в будущее и представить, что понадобится Вашей семье в будущем. Намного проще и экономичнее предусмотреть электротехнические решения на стадии строительства дома, чем что-то добавлять позднее. Уже поэтому проект электрической части стоит выполнить как можно тщательнее. Кроме того, хороший проект электрической части и его исполнение сохранит функциональность Вашего дома на многие годы.

## Потребности дома в электричестве.

На следующих страницах вы найдете некоторые соображения и рекомендации по электротехническим решениям в различных комнатах и помещениях дома. Познакомьтесь с ними и подумайте, что вы хотели бы видеть в своем доме.

В помощь при разработке проекта мы предлагаем отдельную брошюру, в которую вы можете внести свои пожелания по части электрики по каждому из помещений. Окончательный проект вам сделает специалист, а брошюра поможет убедиться, что все ваши пожелания будут учтены. Брошюру вы найдете в кармашке задней обложки этого буклета.





## Гостиная

### **Розетки для подключения телевизора, телефона и Интернета**

Проводку кабелей для этих коммуникаций необходимо учесть уже на стадии проектирования. Продуманное размещение розеток на всех стенах позволит вам в дальнейшем свободно изменять интерьер.

### **Кабели для усилителей стереосистемы и домашнего кинотеатра**

Предусмотрев в электротехническом разделе проекта места для стереоколонок, можно расставлять их на любой стене или даже под потолком – торчащих проводов вы все равно не увидите.

### **Регулируемое освещение**

Атмосфера гостиной легко меняется в зависимости от интенсивности освещения. Для уборки нужен яркий свет, для отдыха - слегка приглушенный, а для тихого вечера возле телевизора – полумрак.





### Дистанционное управление освещением

С помощью беспроводного ИК-пульта вы сможете управлять интенсивностью освещения с любой точки комнаты.

### Выключатели

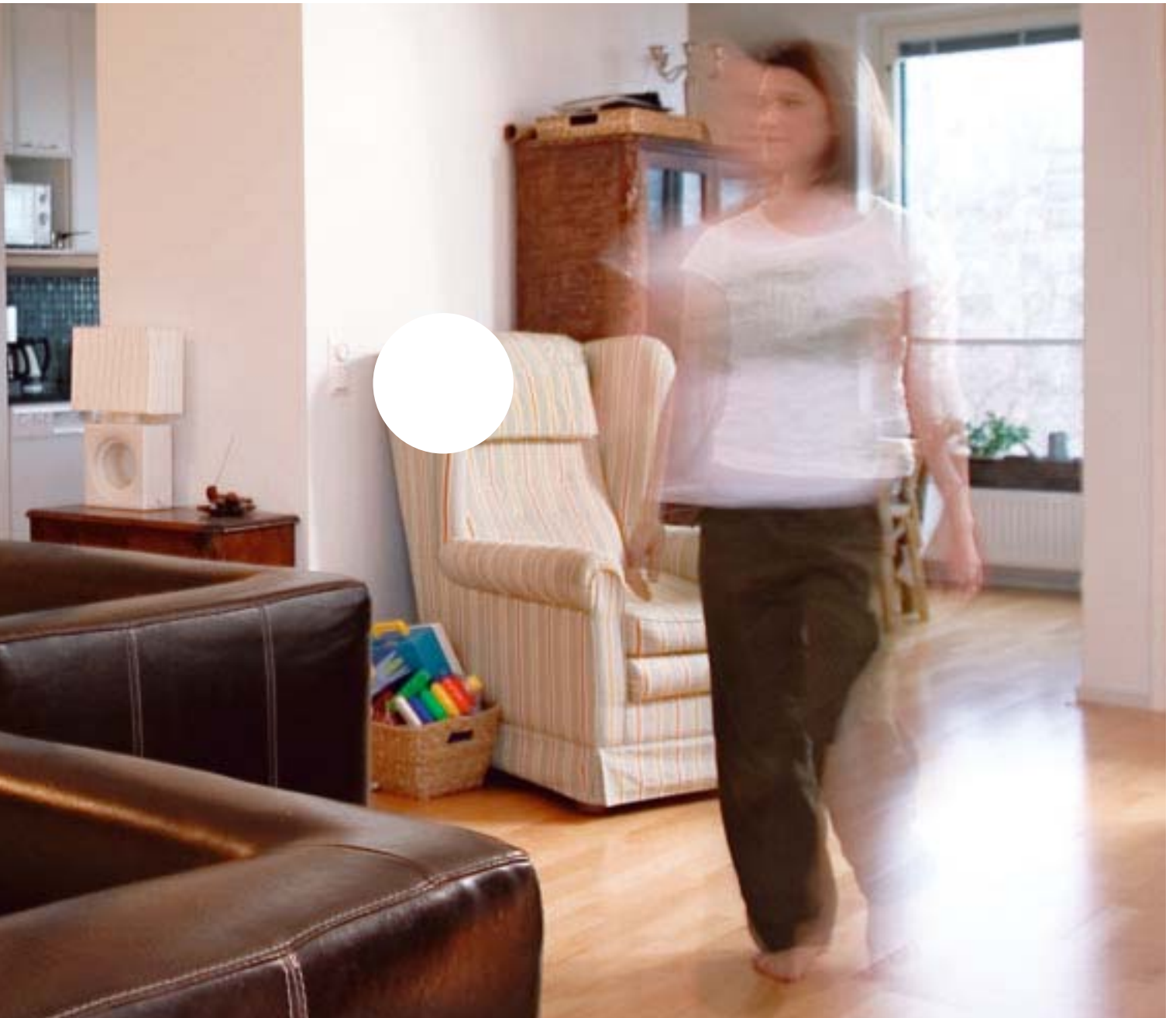
Светильники можно включать и выключать с нескольких мест. У каждого входа в комнату следует установить свой выключатель. К ним же можно подключить и розетки, что позволит вам одновременно включать или выключать и верхний, и боковой свет, и вам не придется пробираться к выходу в потемках.

### Оптимальное количество розеток

Если вы предусмотрите в каждой комнате розетки на всех стенах, вам никогда не придется раскладывать удлинители по всему полу и думать, как их протащить через дверной проем. Не забудьте установить розетки и над окнами, чтобы потом без проблем повесить на окно новогодние гирлянды.

### Теплый пол

Благодаря приятному комфортному ощущению теплый пол находит все большее применение не только в ванных комнатах. К тому же, отсутствие настенных отопительных приборов дает больше свободы для планирования интерьера.



## Кухня

### Освещение

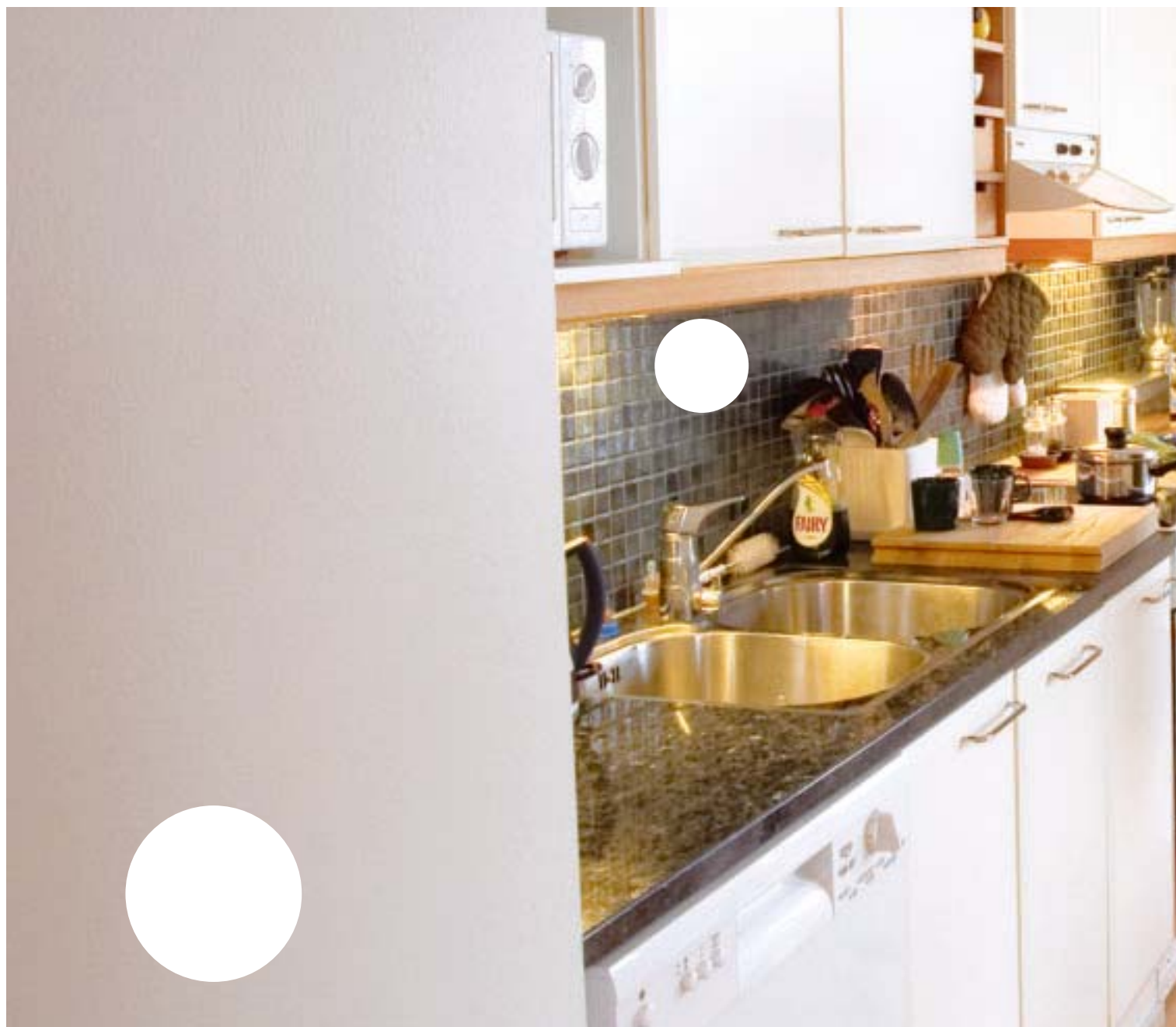
С точки зрения уюта и безопасности на кухне необходимо иметь в достатке общего освещения. Поскольку здесь много света, и он горит продолжительное время, стоит подобрать экономичные светильники с люминесцентными лампами, которые прослужат дольше ламп накаливания.

### Освещение обеденного стола

На длинный обеденный стол требуется нескольких светильников. Для этого важно установить потолочные розетки в правильных местах. Светильники с диммерами позволят вам регулировать интенсивность освещения по вашему желанию.

### Освещение рабочего места

С точки зрения безопасности и практичности необходимо, чтобы все рабочие уровни кухни были достаточно ярко освещены, и свет распределялся равномерно по всей рабочей поверхности. К специальным светильникам прилагаются удобные розетки.



### Сторож протечек

Наиболее частой и дорогостоящей неприятностью в доме является протечка воды. Целесообразно устанавливать сторож протечек в тех местах, где протечка воды наиболее вероятна, например, возле посудомоечной или стиральной машин. В аварийной ситуации датчик подаст световой и звуковой сигнал, и течь можно будет устранить до проникновения воды в каркасные конструкции здания, избежав дорогого ремонта.

### Оптимальное количество розеток

Если у вас достаточно розеток для каждого рабочего уровня кухни, вам не придется постоянно выдергивать из розетки тот или иной прибор. Для кухонной техники можно заранее предусмотреть, например, полки с необходимыми розетками.

### Розетки для подключения телевизора, телефона и Интернета

На кухне мы проводим много времени и все чаще здесь устанавливаются телевизор, телефон и компьютер. Проводку кабелей для этого надо предусмотреть в проекте заранее.

### Теплый пол

На кухне практичнее иметь легко моющийся пол с твердым покрытием. Даже если остальная часть дома отапливается конвекторами или потолочным отоплением, на кухне имеет смысл предусмотреть теплый пол, который приятно прогреет и твердое покрытие.



## Спальня

### Управление освещением в спальне

Когда выключатели установлены на стене рядом со спальным местом, вам не придется вставать с постели, чтобы включить свет утром или выключить его вечером. Регулировать освещенность можно также с помощью беспроводного инфракрасного пульта.

### Светильники с диммерами

Комфортную атмосферу в спальне можно менять, регулируя степень ее освещенности: яркий свет для одевания и приглушенный вечером, перед сном.



**Розетки для подключения телевизора, телефона и Интернета**

Вы можете поставить телевизор и в спальне, если к ней подведен антенный кабель. Установив TV-розетки на разных стенах, вы легко можете менять месторасположение телевизора в комнате. В спальне можно установить и телефонную розетку.

**Потолочное отопление**

При таком варианте отопления тепло распределяется сверху вниз, уменьшается конвекция, а с ним и перемещение частиц пыли, что является благоприятным фактором для людей с аллергическими реакциями.

**Оптимальное количество розеток**

Если вы предусмотрите в каждой комнате розетки на всех стенах, вам никогда не придется раскладывать удлинители по всему полу и думать, как их протащить через дверной проем. Не забудьте установить розетки и над окнами, чтобы потом без проблем повесить на окно новогодние гирлянды.



## Ванная

### Освещение

Хорошо освещенная ванная комната создает ощущение комфорта. Здесь можно установить несколько групп светильников, чтобы менять интенсивность освещения в зависимости от ситуации: утром яркий свет, чтобы проснуться, вечером приглушенный - для приема ванны.

### Датчики движения

Светильники в туалете можно снабдить датчиками движения, которые включаются автоматически при входе и выключаются при выходе. Вы никогда не забудете выключить свет и сэкономите электроэнергию. Датчиками движения можно оборудовать и светильники в коридорах, на лестницах и в подвале.



**Теплый пол**

Теплый пол особенно комфортен во влажных помещениях. Отопление полов способствует их быстрому высыханию и таким образом предотвращает появление плесени и неприятностей, связанных с избытком влаги. Это также самый легкий способ поддерживать необходимую температуру в сауне, когда ею не пользуются. Электрическое отопление пола душевой – хорошее решение даже в случае другого варианта общего отопления дома.

**Устройство защитного отключения**

Во влажных помещениях все розетки, к которым подключаются ручные электроприборы, необходимо защищать устройством защитного отключения (УЗО). То же касается системы отопления полов в помещениях с полами из токопроводящего материала, например, клинкера.



## Прилегающие территории

### Уличные розетки

Во дворе есть много мест, где требуется подключить электроприборы - электрокосилки, светильники, электрогриль...

Розетки для них должны иметь защиту от водяных брызг. Все уличные розетки оснащаются УЗО.

### Незамерзающие дорожки

Крыльцо, дорожки и пандусы не будут зимой замерзать, если предварительно установить греющий кабель или греющую сетку. Кабель растопит снег и лед, станет легче убирать снег, а дорожки не придется посыпать песком.

### Обогрев труб и ливневой канализации

Замерзание водопроводных труб ведет к протечкам, и, как следствие, к дорогостоящему ремонту несущих конструкций дома. Все трубы, подверженные замерзанию, лучше защитить греющим кабелем, чтобы на морозе они не лопались. Греющие кабели, проложенные в водосборных желобах и водосточных трубах, обеспечат отвод воды с кровли даже в мороз.

### Общее освещение и освещение дорожек

Освещение двора лучше делать во время строительства, когда кабели легко проложить в земле. Ваш двор оживет если вместо больших светильников вы установите небольшие светильники разных типов. Вдоль дорожек имеет смысл установить светильники с таймером или датчиком освещенности, тогда они будут включаться автоматически при наступлении сумерек. Освещение также можно регулировать по ситуации, например: основной, кратковременный и режим выходного дня.





**Датчики движения и сигнализация**

Если вы установите в системе наружного освещения датчики движения, освещение будет включаться автоматически при движении по двору. Это поможет обнаружить и непрошенных гостей.

**Сумеречные датчики**

Сумеречные датчики автоматически включают освещение при наступлении темного времени суток. Если дополнительно установить таймер, то свет будет автоматически выключаться поздно вечером, когда во дворе уже никто не ходит.

**Прогрев машины**

Для секционного калорифера, продлевающего жизнь двигателю и экономящего топливо, а так же для создающего комфорт обогревателя салона требуется установить розетки у автомобильной стоянки. В случае подключения таймера к электропитанию калорифера, ваш автомобиль начнет прогреваться в заданное время автоматически.

**Подсветка номера дома**

Номер дома должен быть хорошо виден. Подсвеченный номер будет виден и в темноте, помогая найти правильный адрес.



# Безопасность и управление

## Сторож протечек

**Сторож протечек предупреждает о возникновении аварийной ситуации и блокирует подачу воды.** Протечки являются одной из наиболее частых проблем в доме и ликвидация последствий обычно достаточно дорогостоящее мероприятие. Поэтому установка датчика протечек - то, во что стоит вложить деньги.

Сторож протечек – небольшое устройство, которое следует установить на всех водозаборных точках – у стиральной, посудомоечной машины, водонагревателей, а также в конструкциях, в которых возможны течи. При попадании на датчик капель воды, сторож подает световой и звуковой сигналы, а также с помощью магнитного клапана блокирует подачу воды.

## Датчики движения

Во дворе вдоль дорожек можно установить светильники с датчиками движения, чтобы обеспечить безопасность территории.



Использование датчика движения с расширенными возможностями позволит создать эффект присутствия в доме за счет автоматического включения и

выключения света. Датчик "Сторож-Jussi" можно установить вместо выключателя, и он будет управлять освещением.

## Заземление

**Установить громоотвод несложно и недорого.** Система заземления дома способствует надежной и безопасной работе электросети и защищает от аварийных ситуаций и опасности во время грозы.

Если вы установите устройства грозозащиты непосредственно у электроприборов, вам не придется выключать их, уходя из дома, а, например, автоответчик или таймер видеозаписи будут и в ваше отсутствие работать так, как им полагается.

## Устройство защитного отключения

**Защищает от ударов током.** На розетках или в начале их цепи питания



в электроцитах следует установить дополнительный электроприбор – устройство защитного отключения (УЗО). В аварийной

ситуации УЗО предотвращает поражение человека током.

**Обязательная защита.** Во влажных помещениях и на улицах в обязательном порядке при установке розеток требуется установка УЗО или же используются розетки с УЗО. Правила не требуют установки УЗО в сухих помещениях, но и там они обеспечат вам дополнительную защиту, поэтому попросите подрядчика установить их везде. УЗО можно установить и в старых розетках.

УЗО необходимо устанавливать в системах отопления пола, выполненного из токопроводящих материалов, а также в ванных и душевых комнатах.

### Страховка дома

При протечке сторож протечек подаст звуковой и световой сигналы, что позволит устранить аварию до повреждения интерьера или проникновения воды в каркасные конструкции дома.



# Отопление

## Почему именно электрическое отопление?

Электрическое отопление не требует больших первоначальных вложений, его легко монтировать и эксплуатировать. Его безусловный плюс в гибкости, по необходимости его можно сочетать с другими типами отопления. Электрическое отопление подходит для любых помещений, его легко установить и после окончания строительства, оно регулируется точными термостатами.

## Отопление пола

Благодаря приятному комфортному ощущению теплый пол часто применяется как основной источник тепла без использования дополнительного отопления.

**Подходит для всех комнат и материалов пола.** Теплый пол подходит для любых помещений дома, как для гостиной, так и для санузла, его применяют как при строительстве, так и при ремонте. К тому же, отсутствие настенных отопительных приборов дает большую свободу для планирования интерьера.

По теплomu полу не только приятно ходить. Во влажных помещениях, таких как кухня, ванная комната, хозяйственные помещения - его использование способствует быстрому высыханию пола и предотвращает появление неприятных последствий, связанных с повышенной влажностью. На кухне и в хозяйственном помещении практичнее иметь пол с твердым покрытием, ходить по которому при его нагреве становится приятно.

Теплый пол подходит для разных материалов пола - деревянных, бетонных или гипсокартонных полов.

Экономия за счет частично аккумулирующего отопления полов. При использовании аккумулирующего отопления пола можно достичь экономии за счет использования более дешевой электроэнергии (ночного тарифа). При этом накопившееся за ночь тепло будет равномерно распределяться по комнате в течение дня.

## Потолочное отопление

Потолочное отопление представляет собой специальную пленку, которую раскатывают над подвесным потолком. При нагреве она излучает тепло, прогревая тем самым стены, мебель и пол.

Уменьшается количество пыли в воздухе. При таком варианте тепло распространяется сверху вниз, уменьшается движение воздуха, а с ним и частиц пыли - поэтому использование потолочного отопления благоприятно отражается на состоянии здоровья людей, страдающих аллергией. Кроме этого, благодаря прямому тепловому излучению температуру воздуха можно поддерживать на 1 – 3 градуса ниже, чем при других вариантах отопления, что экономит расход электроэнергии.

Больше свободы. Потолочное отопление можно организовать во всех помещениях дома, за исключением сауны. Для других влажных помещений – ванн и бассейнов – этот способ отопления отлично подходит. Потолочное отопление, равно как и отопление пола дает неограниченные возможности для интерьера, поскольку отсутствуют настенные отопительные приборы. Его можно использовать и параллельно с отоплением пола.

## Электрические конвекторы

Электрические конвекторы являются наиболее популярным видом электрического отопления, т.к. для их установки не требуется никаких особых строительных решений.

Электрические конвекторы можно применять во всех помещениях дома. Чаще всего их устанавливают под окнами, где они отсекают исходящий от окон холод. Электрические конвекторы подходят и для установки в сауне, ведь поддерживать минимальную температуру надо и там.

КПД электрических конвекторов равен почти 100 %. Современные конвекторы безопасны, так как температура на их поверхности при обычном применении невысокая и равномерная.



**Температуру можно  
регулировать отдельно  
в каждом помещении**

С помощью термостата в каждой комнате можно установить желаемую температуру, которая будет поддерживаться на постоянном уровне, невзирая на перемены наружной температуры воздуха. Термостат учитывает, например, солнечное излучение и теплоотдачу находящихся в помещении людей и таким образом экономит электроэнергию.



# Предотвращение обледенения

## Двор безо льда на дорожках

Бороться с обледенением дорожек во дворе вашего дома помогут греющие кабели и греющие сетки. Их использование исключает образование льда - и вы уже никогда не поскользнетесь рядом с домом. При устройстве электрической системы антиобледенения на крыльце и пандусе греющие кабели обычно укладываются в песчаный слой или бетон непосредственно под поверхностью. Эффективность системы будет максимальной при использовании дополнительной теплоизоляции.

### Что дает система антиобледенения?

- защищает от травм на скользкой поверхности
- облегчает проход и проезд, например, по пандусу
- долговечна и легко обслуживается
- не надо заниматься уборкой снега и посыпать дорожки песком

## Обогрев ливневой канализации

Замерзание ливневой канализации может привести к протечкам в конструкциях и коррозии стен, что чревато распространением сырости и плесени и повреждением несущих конструкций здания.

Греющий кабель прокладывается в водосборных желобах, в водосточных трубах и при необходимости по трубам ливневой канализации. Он предупреждает также появление сосулек. "Ensto" предлагает широкий выбор оптимальных изделий для систем антиобледенения кровли и ливневой канализации.

## Обогрев водопроводных труб

Во избежание разрыва труб в связи с их промерзанием, их следует защитить



греющими кабелями. В нашем ассортименте вы сможете легко выбрать изделие, оптимально решающее проблему поддержания труб в незамерзающем состоянии.

## Управление системой антиобледенения

Системами антиобледенения двора, ливневой канализации и трубопроводов следует управлять с помощью специальных приборов. Это позволит вам экономить на электричестве, в том числе пользуясь более дешевой ночной электроэнергией.

**Система антиобледенения  
повышает безопасность  
вашего дома.**

Электрические автоматические системы антиобледенения позаботятся за вас о надежном и безаварийном состоянии дорожек, пандусов, водосборных желобов, водосточных труб, ливневой канализации и водопроводов при любых погодных условиях.



# Освещение

## Внутреннее освещение

Разностороннее освещение внутренних помещений дома способствует созданию гармоничного интерьера. Хорошо организованное освещение повышает комфортность проживания в доме и его безопасность.

**Освещение рабочих мест.** Из соображений безопасности и практичности все рабочие места должны быть ярко и равномерно освещены.

Наши светильники имеют современный дизайн и могут применяться как на объектах нового строительства, так и при ремонте объектов.

**Светильники для сауны.** В саунах все чаще применяются разные источники света, например, оптоволоконные светильники и светильники направленного света, смонтированные на разной высоте

по стенам и углам. Непрямой свет создает теплую и спокойную атмосферу. В сауне лучше поставить диммеры, для регулировки уровня освещенности, так как, например,

уборку удобнее делать в ярко освещенном помещении.

Наши светильники для сауны позволяют создавать современный световой дизайн.



## Уличное освещение

Снаружи дома можно сделать подсветку дорожек и входов, фасадов и сада. При проектировании освещения следует сначала изучить, как вообще освещена территория. Освещение вашего двора не должно мешать соседям и прохожим.

**Универсальные светильники.** Обычно для уличного освещения используются прочные светильники, монтируемые на стены, крыши, или на опоры, а также светильники, которые скрываются в конструкциях стен или тени деревьев.

Энергосберегающие лампы, автоматические выключатели и датчики движения помогут вам значительно сократить расходы на электроэнергию. Наши светильники уличного применения выдерживают сильные морозы и влажный морской климат с ветрами.

**Подсветка дорожек.** самого хорошего результата здесь можно добиться с помощью светильников на опорах. Опоры должны быть достаточно высокими, чтобы не оказаться закрытыми сугробом или выросшим кустом. Из соображений безопасности свет должен доходить до уровня лица прохожего.

**Подсветка номера дома.** Номер дома должен быть хорошо виден. Подсвеченный номер выглядит стильно и является знаком уважения к посторонним, так как виден в темноте и помогает в поиске адреса. Качественные и энергосберегающие светильники "Ensto" для подсветки номера дома предназначены для таунхаузов и многоэтажных домов.



## Управление освещением

Освещение дома можно продумать для разных случаев: например, в гостиной можно, не поднимаясь с дивана, создать теплую атмосферу для тихого вечера или полумрак для просмотра фильма. Управлять освещением можно либо с помощью диммеров, либо с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.



**Светильники с датчиками движения** включаются автоматически при входе в помещение и выключаются сами по истечении установленного времени после выхода людей из комнаты. Целесообразно их использовать в тех помещениях, которые не эксплуатируются постоянно, например, в подвалах, туалетах, гардеробных, а также для освещения дорожек, где автоматически включающийся и выключающийся свет экономит электроэнергию и повышает уровень безопасности объекта.

**Сумеречный датчик.** К уличным светильникам с датчиками движения можно подключить фотореле, или сумеречный датчик, или остановиться на использовании светильника со встроенным фотореле - тогда свет не будет включаться в светлое время суток.





**Надежность  
и легкость**

Датчики движения  
Сторож-Jussi экономят  
электроэнергию, повышают  
безопасность и степень  
комфорта.



# Предвидеть будущие потребности

## Экономьте деньги - прогнозируйте.

Нехватка выключателей и розеток – дело обычное, даже в новом доме, где очень быстро приходится прибегать к более или менее безопасным удлинителям. Издержки на установку выключателей и розеток на стадии строительства минимальны по сравнению с тем, во что может обойтись их установка впоследствии, когда уже невозможно гарантировать аккуратность выполнения работ.



В нашем ассортименте вы легко найдете подходящие выключатели и розетки для всех комнат вашего дома, в том числе

для сухих и влажных помещений.

## Оптимальное количество розеток.

С учетом будущих потребностей семьи лучше установить слишком много, чем слишком мало розеток.

Появление новых телевизоров, телефонов, компьютеров и колонок стереосистем в вашем доме тоже нужно уметь предвидеть. При закладке мест для подключения колонок стереосистемы или домашнего кинотеатра уже на стадии проектирования электроснабжения дома вам не придется впоследствии терпеть отовсюду торчащие провода.



Если во всех ваших комнатах розетки будут установлены на нескольких стенах, вы сможете ставить или переставлять технику, не протягивая

поперек всей комнаты удлинитель и не проводя его с трудом над

дверными проемами.

Это облегчит вам решение проблем с интерьером и уборкой, поскольку не будет валяющихся на полу и собирающих пыль проводов.

**Выключатели к каждой двери.** Когда у каждого входа в комнату стоит свой выключатель, вам не придется пробираться к нему по комнате в темноте. Свет на



лестнице должен выключаться с каждого этажа, а свет в коридоре - в его обоих концах. Выключатель, установленный у кровати в спальне, позволит вам включать и выключать свет, не вставая с постели.

## Структурированные кабельные сети для телефона и Интернета.

Если вместо телефонной сети вы проведете у себя дома структурированную кабельную сеть, вы получите кроме телефонной связи и локальную компьютерную сеть. Это даст вам возможность подключаться к Интернету в любой комнате, делая переключения на кросс-панели, установленной в электрощитке.

Благодаря этому вам всегда будут доступны средства быстрой связи, например, электронная почта или Интернет, и вы сможете работать или учиться дома.



# Проектирование и устройство электротехнических систем

Хороший электротехнический проект вашего дома позволит минимизировать дополнительные затраты в случае переделок, повысить безопасность электросети и дома в целом. Проектирование электрических систем начинается с анализа своих потребностей. После этого вам понадобится профессиональная помощь проектировщика.

**Оцените Ваши потребности в электрике.** Не забудьте при этом как можно тщательнее продумать будущие потребности и пожелания вашей семьи. Проект электротехнической части надо разработать как можно более скрупулезно, так как реализовать технические решения намного легче и экономичнее на стадии строительства, чем после него.

Воспользуйтесь вложенным в кармашек этого буклета Руководством по проектированию. В нем вы можете отметить все, что вы хотите разместить в каждой комнате. Так вам легче будет разговаривать со специалистом о своих пожеланиях, и вы будете уверены, что все они будут включены в окончательный вариант проекта.

Вложите деньги в электрическое проектирование. После того, как вы определитесь с вашими потребностями, свяжитесь с профильной монтажной или проектной организацией и закажите у них качественный проект электротехнических систем нового или реконструируемого дома.

## Как электричество приходит в дом?

**Электрощит.** После того, как ваш проект будет готов, проектировщик подскажет вам какой электрощит вам понадобится.

При строительстве коттеджа на стройплощадке обычно ставят временный электрощит для нужд строительства. Вы избежите многих расходов, если приобретете для этих целей наружный измерительный электрощит "Ensto". Он вам пригодится и позднее. В нем есть места для подключения телефонного кабеля и кабельного телевидения. Компания "Ensto" была первым производителем унифицированных электрощитов в Финляндии. Наши электрощиты легко монтировать, и они самого высокого качества. В нашем ассортименте вы найдете электрощиты, подходящие для нового строительства и капитального ремонта жилых домов и дач.

**Электротехническое помещение.** Наряду с различными устройствами, кабелями, трубами, желобами и приборами при электрификации дома не обойтись и без технического помещения. В него, например, подводится питающий кабель, устанавливается электрощит со счетчиками потребления энергии, а также щиты для подключения телефона и антенны.

В таунхаусах и многоэтажных домах электрощитовые являются общими для всех квартир. В коттеджах техническое помещение можно устроить либо непосредственно в главном корпусе, либо в отдельно стоящем хозблоке или гараже.

## Поручайте электротехнические работы только специалисту

Как выбрать специалиста. Самое главное в электротехнических работах – электротехническая и пожарная безопасность. Поэтому доверять их кому попало нельзя. Организация и ее специалисты должны иметь предусмотренные законодательством квалификационные свидетельства.

**Не рискуйте.** Профессиональные электрики-проектировщики и электромонтажники соблюдают Правила установки электрооборудования и сделают ваш дом безопасным и функциональным. Переделки всегда неприятны и обходятся дорого. Привлекая к ответственной работе случайных людей, вы лишаете себя защиты потребителя.



**Продумайте потребности  
вашего дома в электрике.  
Вспомогательный инструмент  
для планирования  
электрификации вашего  
дома в соседнем кармашке.  
Загляните также на наш сайт:  
[www.ensto.com](http://www.ensto.com)**





**BUILDING TECHNOLOGY**

ENSTO BUSCH-JAEGER OY  
PO BOX 77, SISÄKEHÄ 2,  
06101 PORVOO, FINLAND  
TEL.+358 204 76 21  
FAX +358 204 76 2757  
EBJ@ENSTO.COM  
WWW.ENSTO.COM

ENSTO ELECTRIC OY  
PO BOX 110, VECKJÄRVENTIE 1  
06101 PORVOO, FINLAND  
TEL.+358 204 76 21  
FAX +358 204 76 2753  
ELECTRIC@ENSTO.COM  
WWW.ENSTO.COM

ООО «ЭНСТО ЭЛЕКТРО»  
УЛ. КНИПОВИЧ, 15  
192019 САНКТ ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ  
ТЕЛ +7812 567 7606  
ФАКС +7812 380 9372  
ENSTO.RUSSIA@ENSTO.COM  
WWW.ENSTO.COM

ООО «ЭНСТО ЭЛЕКТРО»  
УЛ. АМУНДСЕНА, Д. 5/5  
129343 МОСКВА, РОССИЯ  
ТЕЛ +7495 991 7941  
ФАКС +7495 788 7992  
ENSTO.RUSSIA@ENSTO.COM  
WWW.ENSTO.COM