



# “eGrid”

## Решения


**Решения для накопления энергии для коммунальных предприятий, электростанций с возобновляемыми источниками энергии и промышленного применения**

eGrid - это масштабируемое решение, рассчитанное на несколько мегаватт, которое позволяет хранить большие объемы электрической энергии для стабилизации энергосистемы, оптимизировать работу электростанций с использованием возобновляемых источников энергии и позволять крупным потребителям электроэнергии сокращать свои счета за электроэнергию.

Благодаря возможности непрерывной разрядки до 12 часов, времени немедленного отклика и модульной конструкции, eGrid экономически решает проблему крупномасштабного накопления энергии.

eGrid можно масштабировать и настраивать для сокращения затрат и максимизации прибыльности для коммунальных услуг, возобновляемых источников энергии и крупных конечных пользователей.

S340R



**«Наконец,  
возможно хранить  
большие объемы  
солнечной энергии,  
вырабатываемой в  
течение дня, чтобы  
поставлять ее в  
течение ночи».**



# Почему eGrid?

## Глобальный разрыв в энергоснабжении

В условиях быстрого демографического и экономического роста спрос на электроэнергию постоянно увеличивается, а вместе с этим и разрыв между предложением и спросом на энергию. Производство электроэнергии из ископаемого топлива является крупнейшим источником выбросов парниковых газов и будет продолжать расти, поскольку все больше людей подключено к сети. Со временем и ресурсами, необходимыми для обновления мощности сети, коммунальным предприятиям становится все труднее стабилизировать доступность энергии в сети. В некоторых странах разрыв между спросом и предложением, а зачастую и неправильное управление коммунальными услугами приводят к тому, что коммунальные предприятия должны распределять доступную мощность путем регулярного отключения электроэнергии.

## Глобальные проблемы

Спрос на электроэнергию перерос предложение. В некоторых странах разрыв между спросом и предложением настолько велик, что коммунальные службы вынуждены ограничивать доступность электроэнергии путем регулярного отключения электроэнергии.

В связи с тем, что коммунальные предприятия прибегают к финансовым мерам, таким как выставление счетов за время использования (TOU), выставление счетов за мощность и сборы за низкий коэффициент мощности (LPFS), чтобы влиять на потребление, счета за электроэнергию на фабриках продолжают расти.

Кроме того, отключение электроэнергии и отключение электроэнергии создают бремя и увеличивают расходы для владельцев фабрики. Большую часть времени люди

прибегают к дизельным генераторам для компенсации. Переключение с электроснабжения на резервные генераторы также создает риск повреждения оборудования и прерывания работы критических процессов при необходимости бесперебойного питания. Доверие к генераторам для обеспечения пикового спроса неудобно на нескольких уровнях:

Покупать, заправлять и обслуживать дорого  
Создают воздушное и шумовое загрязнение и вредны в жилых и коммерческих помещениях.  
Требовать места, регулярного технического обслуживания и повторной заправки

## Мощное решение

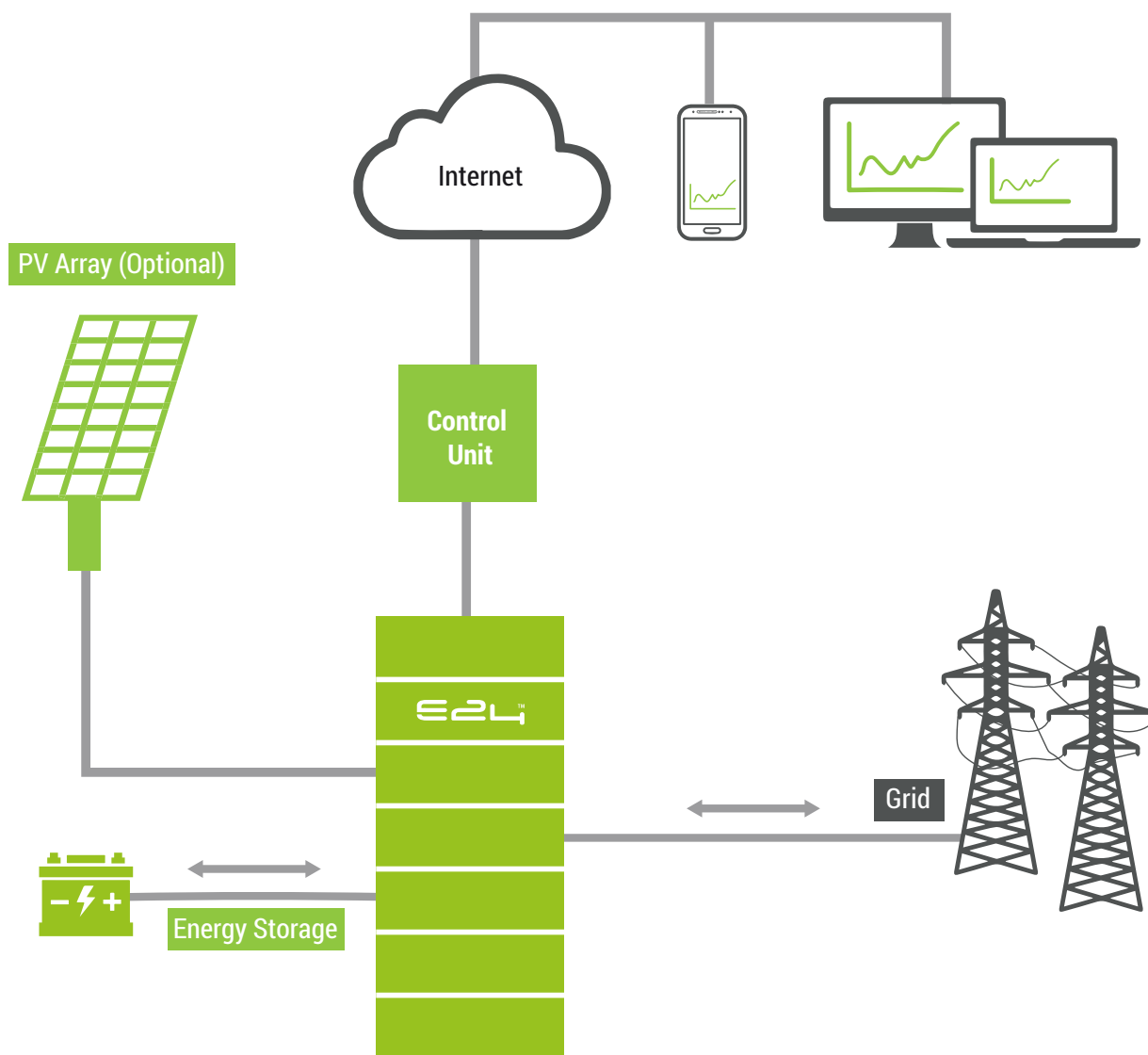
eGrid преодолевает вечную проблему необходимости генерировать энергию, необходимую в то же время, когда это требуется. Наконец, возможно хранить большие объемы солнечной / ветровой / гидроэнергии, когда они доступны, и вводить их в сеть по требованию.

eGrid может использоваться либо для стабилизации энергосистемы (пиковое бритье, стабилизация частоты и напряжения), либо для оптимизации работы электростанций с использованием возобновляемых источников энергии путем накопления энергии и ее последующей доставки.

Для корпоративных клиентов eGrid выступает в качестве резервного источника питания во время отключений или пиковых периодов выставления счетов или при переключении между различными источниками питания. eGrid также корректирует коэффициенты мощности и гарантирует значительную экономию по сравнению с любой альтернативой на основе топлива, одновременно улучшая качество электроэнергии, устраняя шум и загрязнение окружающей среды и ограничивая вмешательство человека. eGrid защищает ваш бизнес от перебоев в электроснабжении, устраняет суету и ненужные затраты генераторов, позволяя процветать производству и бизнесу.



# eGrid: удобная альтернатива



eGrid - это решение для накопления энергии, которое подключается к сети с низким, средним или высоким напряжением, чтобы либо заряжаться от сети, либо подавать питание на сеть при необходимости. eGrid может быть дополнительно соединен с солнечной фотоэлектрической установкой, чтобы обеспечить энергоснабжение сети при меньших затратах.

eGrid позволяет коммунальным предприятиям не модернизировать свои кабели и инфраструктуру только для того, чтобы удовлетворить кратковременный пиковый спрос на электроэнергию. eGrid полностью автоматизирован и может контролироваться удаленно, что делает его практичным, экономичным и выгодным для окружающей среды.

eGrid поставляется в предварительно собранном контейнере или в комплектах, готовых к сборке на месте.

eGrid предлагает различные аккумуляторные технологии в зависимости от области применения.

# Здоровье на первом месте

## Дизельные генераторы представляют опасность для здоровья и благополучия:

- Токсичные газы оказывают непосредственное влияние на дыхательную систему, вызывая различные заболевания
- Загрязнение мелкими частицами способствует развитию астмы, эмфиземы, хронических заболеваний сердца и легких
- Воздействие выхлопных газов дизеля создает высокий риск развития рака.
- Двигатель издает раздражающий слышимый шум
- Выхлоп способствует созданию смога.



# Повышенная производительность

## У eGrid есть несколько эксплуатационных преимуществ перед дизельными генераторами.

### Генератор

- Высокая стоимость эксплуатации
- Загрязнение воздуха и шума
- Постоянное обслуживание
- Отключение электричества между утилитой и генератором
- Минимальная нагрузка 30%
- Громоздкий (требуется топливный бак и выхлоп)
- Непрерывная заправка
- Узкая температурная операция (снижение)

### eGrid

- Низкие эксплуатационные расходы
- Тихий и экологически чистый
- Низкие расходы
- надежный
- Стабильное напряжение и частота
- Может быть установлен в любом месте
- Установите один раз - заменяйте батареи каждые 6-10 лет
- Широкий температурный режим
- Готов к соединению с солнечной PV

# eGrid: преимущества для коммунальных услуг



## Пиковое бритье и управление спросом

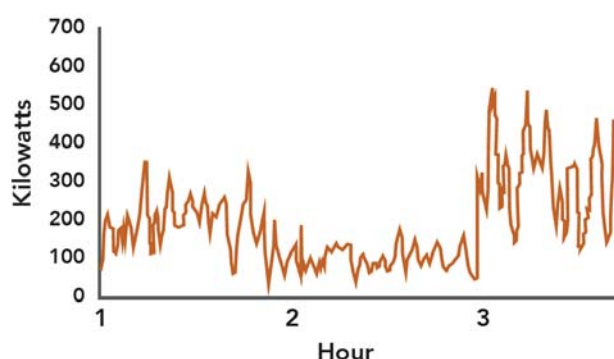
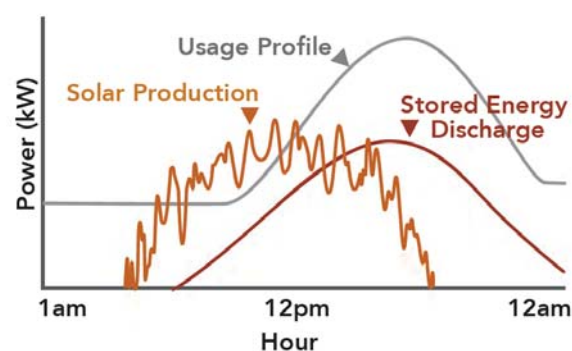
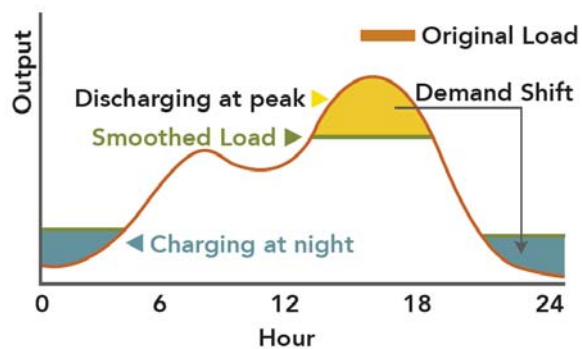
eGrid позволяет компаниям безупречного хранения создавать избыточную эффективную генерацию базовой нагрузки и возобновляемую энергию, производимую в пиковые сроки. Разряжаясь в часы пик, eGrid устраняет необходимость в сверхэффективной и загрязняющей пиковой генерации, сокращая затраты и выбросы углерода.

## Возобновляемая интеграция Солнечное / Ветер Time-Shifting

Возобновляемая энергия является прерывистой, потенциально внося нестабильность в сеть и ограничивая ее жизнеспособность как надежного, диспетчеризованного источника энергии. eGrid позволяет коммунальным предприятиям и потребителям обеспечить бесперебойное производство и сдвиг во времени возобновляемых источников энергии. Солнечное электричество, произведенное в течение дня, может храниться и использоваться в качестве стабильного источника энергии при пиковой нагрузке днем или в ночное время.

## Регулирование частоты

Батареи E24 могут быть использованы для получения прибыли для коммерческих и промышленных предприятий. Батареи E24 имеют право на выход на рынки вспомогательной электроэнергии, которые обеспечивают частотное регулирование в энергосистеме. Заряжая и разряжая батареи для обеспечения стабильности сети, вы также можете монетизировать свои активы.







# eGrid: польза для конечных пользователей

## **Экономьте, избегая потребления по пиковому тарифу на коммунальные услуги**

eGrid может быть запрограммирован на подачу энергии в сеть в периоды высоких тарифов на коммунальные услуги, что позволяет вам существенно сократить счет за коммунальные услуги. eGrid перезаряжается от ваших солнечных батарей, если таковые имеются, или от коммунальных услуг по более низкому тарифу.

## **Экономьте, избегая сборов за коммунальные услуги**

Коммунальные службы взимают плату за потребление или штрафы за энергию, превышающие предварительно согласованный уровень. Промышленные и корпоративные клиенты часто превышают свой разрешенный максимум и оплачиваются в соответствии с их наибольшим спросом. eGrid автоматически определяет высокое потребление и реагирует, поддерживая максимальное потребление в допустимых пределах, разряжая энергию от батарей.

## **Сохранить, избегая повреждения и отключения электроэнергии**

eGrid автоматически компенсирует снижение линейного напряжения путем подачи энергии в сеть. Выключения являются основной причиной повреждения оборудования. В случае отключения электроэнергии eGrid автоматически обеспечивает альтернативное питание для вашей критической нагрузки (обратитесь к авторизованному торговому посреднику для правильного определения размера).

## **Бесперебойное питание**

Централизованная система eGrid обеспечивает бесперебойное питание во время отключений, сохраняя ваше соединение.

## **Спокойный и чистый**

eGrid позволяет избежать использования шумных, загрязняющих дизель-генераторов, которые выделяют вредные газы.

## **Необслуживаемая эксплуатация и низкие эксплуатационные расходы**

eGrid контролируется удаленно и не требует постоянного присутствия. Не имея движущихся частей и не нуждается в заправке, eGrid практически не требует обслуживания.

## **Модульный, масштабируемый и обновляемый**

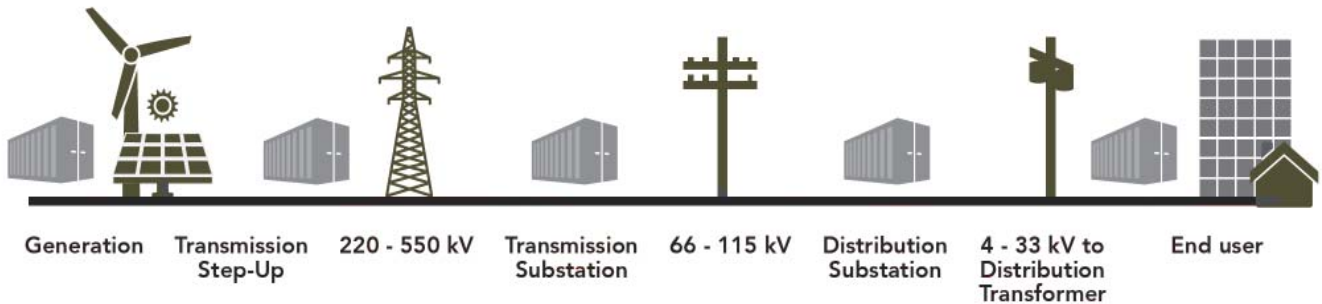
eGrid является модульным и безгранично масштабируемым, что позволяет увеличивать накопление энергии и мощность по желанию при необходимости. Каждое решение для накопления энергии включает в себя батареи и инверторы. Просто добавьте больше единиц накопления энергии, чтобы увеличить мощность и энергию. Электронная сеть динамически растет с развитием потребностей в энергии.

## **Подключи и играй**

Технология E24 поставляется в расфасованных коробках, что позволяет осуществлять систематическую сборку без внешних компонентов. Большинство решений поставляются в контейнерах и поставляются с готовой проводкой. Другие более энергоемкие блоки должны быть собраны на месте квалифицированными монтажниками.

# Приложения eGrid

eGrid специально разработан для рынков или областей, где входная мощность является особенно нестабильной и неустойчивой. eGrid может быть подключен к солнечным батареям, когда это возможно, что позволяет накапливать энергию от солнца / ветра / гидросистемы или коммунального предприятия и использовать ее позже, когда это необходимо. eGrid адаптирован к коммунальным предприятиям, которые хотят стабилизировать энергосистему, но также могут иметь большое значение для предприятий и промышленных предприятий, которые испытывают высокие платежи за услуги и выставление счетов за пиковые тарифы на коммунальные услуги.



E24 предлагает несколько технологий накопления энергии для удовлетворения различных приложений, которые требуют разных соотношений энергии и мощности.

В приведенной ниже таблице описаны технические параметры для каждого решения от самого высокого отношения до самого низкого. Каждое решение особенно подходит для обеспечения наилучшей технической и экономической выгоды в ретроспективе для достижения целей.

Например, технология NaS особенно приспособлена для крупномасштабного накопления энергии (более 5 МВт / ч, где требуется высокая плотность энергии и низкая эксплуатационная мощность).

Вы можете проконсультироваться с нашими энергетическими консультантами, чтобы оптимально выбрать наиболее подходящее решение для хранения энергии eGrid, которое наилучшим образом соответствует вашим задачам и финансовым задачам.

Solution Ref.#	E340-NAS1-12	E340-NAS2-08	E340-NCK1-01	E340-NCK2-01	E340-LIT1-24	E340-LIT2-44	E340-LIT3-96	E340-LCB1-23
Technology	Sodium Sulfide	Sodium Sulfide	Nickel	Nickel	Lithium	Lithium	Lithium	Lead Carbon
Unit Maximum Power (kW)	1,200	800	1,000	1,000	2,400	4,400	9,600	2,304
Unit Energy Storage (kWh)	8,640	4,800	4,000	4,000	4,800	4,400	3,200	768
Recommended % DOD for optimal performance	90%	90%	90%	90%	80%	80%	80%	80%
Useable Energy Storage (kWh)	7,776	4,320	3,600	3,600	3,840	3,520	2,560	614
Round Trip Efficiency (%)	80%	80%	75%	75%	90%	90%	90%	85%
DC Voltage (Vdc) (*)	640	640	768	768	640	640	640	640
Dimensions (WxHxD) (m)	4.8x10.2x4.4	4x2.25x2.55x6.1	4x3.35x3.35x4.88	4x2.25x2.55x6.1	2.39x2.35x12.0	2.39x2.35x12.0	2.39x2.35x12.0	2.39x2.35x6.1
Volume (CBM)	215.4	140.0	219.1	134.8	67.4	67.4	67.4	34.3
Energy Density (kWh/CBM)	36.1	30.9	16.4	26.7	57.0	52.2	38.0	17.9
# of Cycles	4,500	4,500	5,000	5,000	6,000	6,000	6,000	3,000
Energy Deliver in Lifetime @100% DOD(kWh)	34,992,000	19,440,000	18,000,000	18,000,000	23,040,000	21,120,000	15,360,000	1,843,200
Useable Energy to Power Ratio (KWH/KW)	6.5	5.4	3.6	3.6	1.6	0.8	0.3	0.3
Weight (kg)	132,000	86,000	143,700	144,700	29,000	27,000	22,000	28,800
Deployment	Site Assembled	4x20Ft Container	Site Assembled	4x20Ft Container	1x40Ft Container	1x40Ft Container	1x40Ft Container	1x20Ft Container
Application	Utility Scale - High Density for Large Size applications (Infrastructure upgrade deferral, energy arbitrage, renewable energy optimization, load shifting)				Utility Scale - High Density for Peak Shaving & Grid Stabilisation			Multi-Purpose

(\*) DC Voltage can be changed if needed



# Расширенные инструменты управления



**eGrid включает в себя дополнительную облачную систему управления и мониторинга, позволяющую визуализировать все данные об энергии в режиме реального времени.**

## **Собственная система управления и контроля E24**

Запатентованное программное обеспечение E24 оптимизирует выработку электроэнергии для повышения энергоэффективности и экономии затрат. Он активно выбирает наиболее доступный источник энергии и может возвращать избыточную солнечную энергию в сеть посредством чистого учета.

## **Умное Управление**

Усовершенствованная система управления батареями обеспечивает до 5000 циклов автономной работы, что делает ее самым доступным накопителем энергии на рынке. eVilla справляется с выбросами, провалами, шумом и отключениями, обеспечивая чистую энергию для нагрузки 24/7 без каких-либо помех.

# Удаленный мониторинг облака

eGrid включает в себя современный инструмент веб-управления, позволяющий вам визуализировать и внимательно отслеживать работу вашего энергетического решения, контролировать источники энергии и потребление нагрузки.

Система управления регистрирует данные от солнечных батарей, коммунальных услуг, нагрузок и дополнительных генераторов. Все данные записываются, и история может быть загружена для анализа, что позволяет контролировать расходы на электроэнергию:

Напряжение переменного тока, частота, токи, мощность, коэффициент мощности

Постоянный ток, напряжение струи, ток струны, мощность

Энергия постоянного тока за день, неделю, месяц ...

eGrid подключен к облачной системе мониторинга E24, что позволяет группе технической поддержки удаленно управлять вашей системой и принимать немедленные превентивные меры в случае аномалий, обеспечивая безопасность ваших инвестиций.





# E24 Comprehensive Services

Наш подход под ключ - это то, что отличает нас. В дополнение к нашим комплексным решениям мы предлагаем разнообразные услуги, позволяющие максимально эффективно использовать ваши инвестиции:

- Посещения по оценке сайта
- Анализ энергосбережения
- ТЭО
- Структурные проекты
- Многоуровневые учебные программы
- Пусконаладочные услуги
- Финансовые услуги

E24 тесно сотрудничает со своими клиентами, чтобы рассмотреть все аспекты их затрат и производительности, связанных с энергией, выявляя возможности для улучшения и потенциал для снижения общих затрат.

E24 также предлагает ряд финансовых услуг, позволяющих клиентам постепенно оплачивать свое оборудование и частично финансировать свои инвестиции за счет экономии, которую они генерируют.

Благодаря центрам поддержки, региональным офисам и высококвалифицированному персоналу E24 обеспечивает бескомпромиссную приверженность удовлетворенности клиентов. Наши послепродажные услуги включают в себя:

- Программы продления гарантии
- Комплексные программы обслуживания
- Полевое обслуживание
- Капитальный ремонт и переоборудование
- E24 сертифицированные детали

Наши услуги предоставляются инженерами, работающими в региональных офисах E24, что позволяет заказчикам получать точные данные на основе соответствующего опыта работы на местах.

**Наши энергетические консультанты здесь, чтобы ответить на все ваши вопросы.**





## Решения для накопления энергии



eHome



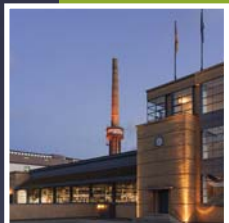
eVilla



eBuilding



eBusiness



eFactory



eVillage



eTelecom

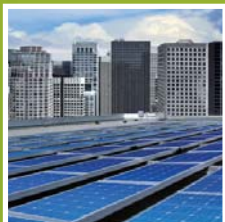


eGrid

## Решения для производства энергии



eSolar



eHybrid



eParking



eAgri

# Комплексные Энергетические решения

Широкий портфель успешно завершенных проектов E24 охватывает различные сектора, включая жилой, коммерческий, промышленный, телекоммуникационный и правительственный. Мы построили нашу репутацию на ориентации на клиента и универсальности, чтобы решить их проблемы. Наши индивидуальные решения, в основе которых лежат стиль жизни и потребности клиентов. E24 использует технологии в качестве решения проблем и обеспечения.

Именно в этом духе E24 разрабатывает целевые, персонализированные, цельные энергетические решения для домов, вилл, предприятий, зданий, фабрик, деревень, операторов связи и коммунальных услуг. E24 постоянно работает над улучшением экономики и образа жизни своих клиентов, одновременно сохраняя планету.



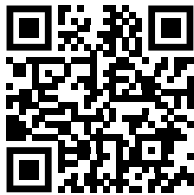
# Информация для заказа

№ ссылки	Описание
E340-NAS1-12	Энергосберегающее решение, серия eGrid, сульфид натрия, 1200 кВт, 4800 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц
E340-NAS2-08	Решение для накопления энергии, серия eGrid, сульфид натрия, 800 кВт, 4800 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц
E340-NCK1-01	Энергосберегающее решение, серия eGrid, никелевый тип, сборка на месте, 1000 кВт, 4000 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц
E340-NCK2-01	Энергосберегающее решение, серия eGrid, никелевый тип, в контейнерах, 1000 кВт, 4000 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц
E340-LIT1-24	Решение для накопления энергии, серия eGrid, литиевый тип, в контейнерах, 2400 кВт, 4800 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц
E340-LIT2-44	Решение для аккумуляции энергии, серия eGrid, литиевый тип, в контейнерах, 4400 кВт, 4400 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц
E340-LIT3-96	Энергосберегающее решение, серия eGrid, литиевого типа, в контейнерах, 9600 кВт, 3200 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц
E340-LCB1-23	Решение для хранения энергии, серия eGrid, свинцовый углерод, 2300 кВт, 768 кВт, 380/220 В, 50/60 Гц





[www.e24solutions.com](http://www.e24solutions.com)



ISO 9001:2015



QUALITY STANDARD

