Ръководство за употреба
на smartelectrosystem.com
Автоматизирано Балансиране

1. Въведение....2
2. Регистрация, Вход....3
3. Настройки....4
3.1 Комисионни за покупка и продажба на ток....4
3.1.1 Комисионна за продажба на ток €/MW (по договор)....5
3.1.2 Достъп продажба на ток €/MW....5
3.1.3 Средна цена за балансиране:....5
3.1.4 Балансираща Група Продаден ток:....6
3.1.5 Балансираща Група Купен ток:....6
3.1.6 Балансиране....7
3.1.7 График Email....7
3.1.8.1 Код продажба и Код покупка....7
3.1.9 Комисионна за покупка на ток (по договор):....8
3.2 Автоматизирано Балансиране....8
Балансиране....11
Автоматизирано Балансиране: Приоритет....11
Приоритет Изпълнение на графика спрямо пазарната цена....11
Балансираща прогноза....12
3 Мониторинг....12
4 Статистика....13
4.1 Електроенергия:....13
5 Прогноза....14
5.1 Прогноза Цени Небаланс....14
6 Балансиране....14
6.1 Участници Автоматизирано Балансиране....14
6.2 Участници Балансиране....15
6.3 Цени Балансиране....16
6.4 Разходи за балансиране....16
6.5 График Ден напред....20
7 Таксуване....22
8 Често задавани въпроси....24

1. Въведение.

За да използвате тази функция на софтуера е необходимо да имате сключен договор с вашият търговец на електроенергия за “индивидуално балансиране”.

Това означава, че Вашите разходи ще бъдат изчислявани на база на изпратения от софтуера график, официалните показания на електромера и цените за недостиг/излишък на Енергийния системен оператор.

В случай, че вие нямате такава клауза във вашият договор трябва да поискате добавянето на това условие към текущия ви договор чрез Анекс или да сключите договор с друг търговец в случай, че търговеца с, който имате сключен договор откаже да начислява коректно така наречените “Разходи за балансиране”.

За да можете да използвате тази функционалност е необходимо:

1) Вашата система да е добавена в https://smartelectrosystem.com/ и да използвате автоматизирано управление на Фотоволтаична инсталация и/или Батерия.
2) Да имате сключен договор с вашият търговец на електроенергия за "Индивидуално балансиране". Това означава, че вашият търговец на електроенергия ще изчислява вашите разходи за балансиране индивидуално спрямо изпратения от системата Прогнозен График за следващ ден, Официалните показания на вашият Електромер и цените за Недостиг/Излишък на https://www.eso.bg/
3) Вашият обект да има постоянна и стабилна интернет връзка.
4) Вашата система да е технически изправна и отчетените показания в https://smartelectrosystem.com за количества купен/продаден ток да нямат по-големи разминавания от 5 % спрямо официалния електромер.
5) След сключване на договор за "Индивидуално балансиране" - трябва да изпратите писменна заявка на info@smartelectrosystem.com за одобрение и активиране на тази функционалност след като бъде прегледано дали отговаряте на изискванията. Съвета ни е да направите това преди да сключите договор за индивидуално балансиране, защото, ако имате техническа неизправност по системата, която да възпрепятства автоматизираното управление вие няма как да поемете задълженията си по договора за индивидуално балансиране.
6) Да имате писменно заявен праг за спиране на продажбата по email до търговеца с копие до: info@smartelectrosystem.com . Това е необходимо за да е 100 % сигурно, че настройките в софтуера ще отговарят на заявеното пред търговеца на ток.

7) Трябва да бъде уточнено с Търговеца на Електроенергия дали Индивидуалното изчисляване на Небаланса ще е само в/у продадения ток или и в/у консумацията. За Обекти с Батерии или управляема консумация препоръчваме договора да включва и консумацията и продадения ток, защото това дава възможност на Батерията да генерира приходи от небаланс и в/у консумирания от мрежата и в/у продадения ток.

Към момента имаме споразумение за използване на тази функционалност на софтуера със следните търговци на Електроенергия, но тази функционалност е приложима за всички търговци на електроенергия:

1) КЕР ТОКИ ПАУЪР АД . Данни за Контакт за сключване на договор за индивидуално балансиране:

   Елена Топалова. Телефон: +359 88 451 0492, Email: e.topalova@toki.bg

2) ДАК Енерджи: Ариф Козумали, a.kozumali@dak-energy.com, +359889455551
3) Сиг Енерджи: Стоян Давков, stoyan.davkov@energy.bg, 0876113565
4) Амперсанд Енерджи: Стефан Смаргенов, Телефон: +359 89 6648 264, Email: smargenov@ampersand.bg
5) Ел Бонус:Десислава Петкова, Телефон: +359 883 290 467, E-mail: trading@elbonusbg.com
6) Болкан Лоджик

2. Регистрация, Вход.

Преди да пристъпите към това ръководство трябва да имате регистриран обект с автоматизирано управление в https://smartelectrosystem.com/ .

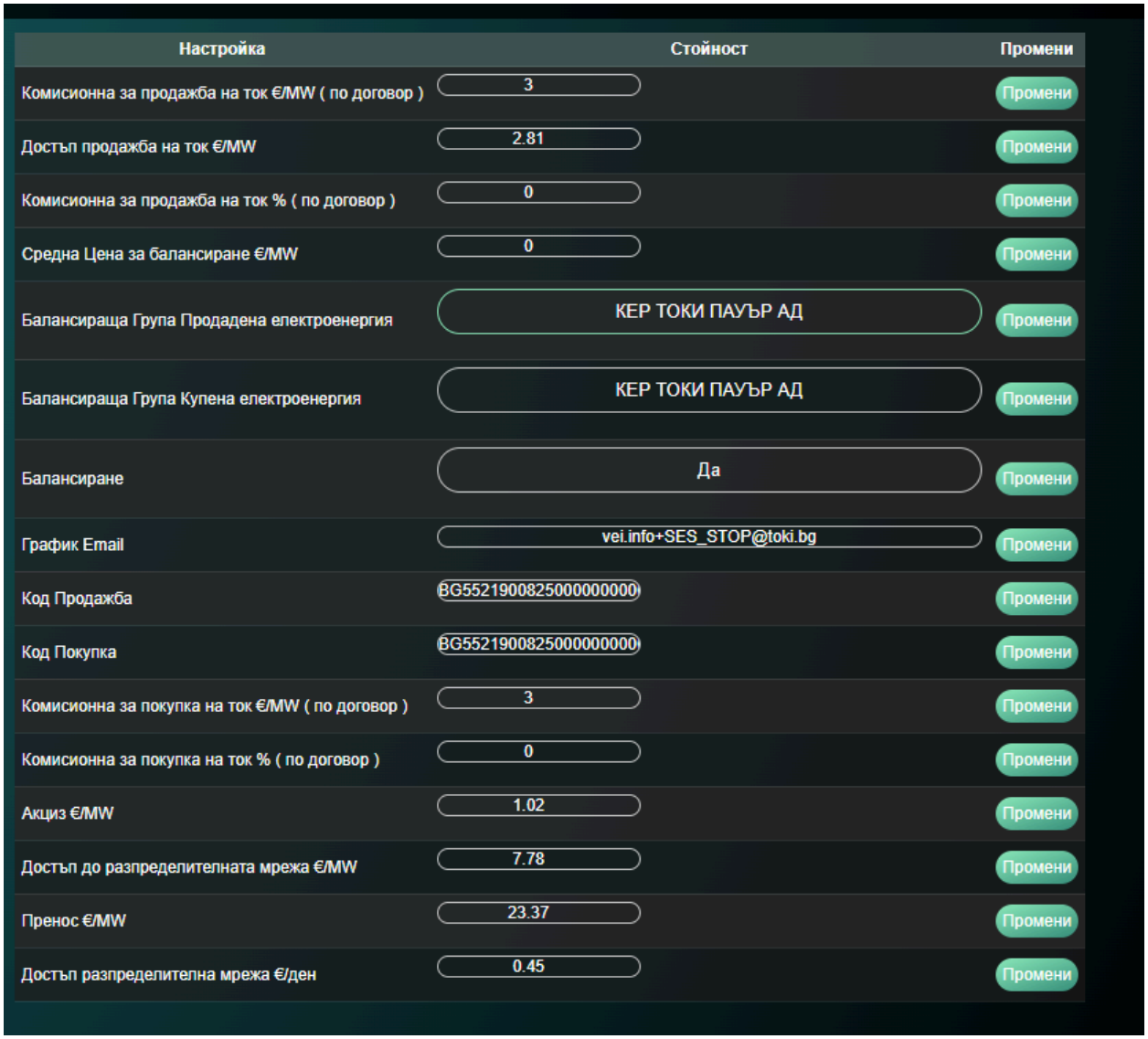
В случай, че все още нямате регистрация моля последвайте следните инструкции:

- Ръководство за употреба: https://smartelectrosystem.com/documents/bg/User_manual_smartelectrosystem.pdf
- Автоматизирано спиране на продажбата при неизгодна цена: https://smartelectrosystem.com/documents/bg/User_manual_zero_export_at_negative_price.pdf

3. Настройки

За да може да активирате “Автоматизирано балансиране” е необходимо да въведете коректно всички настройки в този раздел.

3.1 *Комисионни за покупка и продажба на ток*



Настройка	Стойност	Промени
Комисионна за продажба на ток €/MW (по договор)	3	Промени
Достъп продажба на ток €/MW	2.81	Промени
Комисионна за продажба на ток % (по договор)	0	Промени
Средна Цена за балансиране €/MW	0	Промени
Балансираща Група Продадена електроенергия	КЕР ТОКИ ПАУЪР АД	Промени
Балансираща Група Купена електроенергия	КЕР ТОКИ ПАУЪР АД	Промени
Балансиране	Да	Промени
График Email	vei.info+SES_STOP@toki.bg	Промени
Код Продажба	BG55219008250000000O	Промени
Код Покупка	BG55219008250000000O	Промени
Комисионна за покупка на ток €/MW (по договор)	3	Промени
Комисионна за покупка на ток % (по договор)	0	Промени
Акциз €/MW	1.02	Промени
Достъп до разпределителната мрежа €/MW	7.78	Промени
Пренос €/MW	23.37	Промени
Достъп разпределителна мрежа €/ден	0.45	Промени

3.1.1 Комисионна за продажба на ток €/MW (по договор)

В това поле трябва да въведете вашата комисионна по договор.

3.1.2 Достъп продажба на ток €/MW

В това поле трябва да са въведени мрежовите такси за продажба на електроенергия. Този разход е определен с решение на КЕВР и за всички производители на електроенергия е една и съща сума: 2.81 EUR/MW

3.1.3 Средна цена за балансиране:

Тъй като вие сте с договор за индивидуално балансиране в това поле трябва да въведете 0.00. За в бъдеще разходите за балансиране ще се изчисляват от софтуера спрямо прогнозния график. В случай, че заявения праг за спиране на продажбата е различен от реалните ви разходи за продажба на ток можете да допълните до тази стойност чрез това поле така, че сумата от: Комисионна + Мрежови Такси + Средна цена за балансиране да стане равна на заявения праг за спиране на продажбата.

Препоръчителните прагове за Фотоволтаични инсталации без Батерии са от 15/MW до 40 EUR/MW, като по-високия праг дава възможност да генерирате много големи приходи при ниска цена и недостиг. По този начин можете да го компенсирате, защото работите с нулев график за съответния 15 минутен интервал и цената за недостиг се начислява в/у цялото количество продадена електроенергия. Това би ви донесло над 200 EUR/MWh за конкретния 15 минутен период. Праг под 15 EUR/MW създава виск да генерирате големи разходи определени дни в случай на недостиг, защото при ниска цена на борсата вие продавате електроенергия за много малка сума, а в случай, че произвеждате по-малко от заявения график ще се начисли разход за балансиране повече от 200 EUR/MWh. Така даже и да произведете само 10 % по-малко от заявеното количество съответния 15 минутен интервал реално ще реализирате загуба.

При централи с батерии е възможно да се зададе и по-нисък праг.
Най-оптималния вариант, ако имате батерия прага да е близък до реалните ви разходи за продажба на ток.

- Задължително прага за спиране на продажбата трябва да е съгласуван и потвърден от търговеца ви на ток и в софтуера да е заложена точно същата стойност!

3.1.4 Балансираща Група Продаден ток:

Избирате Балансиращата група с, която имате сключен договор за продажба на електроенергия. Ако използвате функционалност на софтуера: “Балансиране” вашата балансираща група ще получава ежедневно График в 14:00 ч. За следващия ден за електроенергията, която предстои да продадете следващия ден. В случай че сте договорили с вашата балансираща група да изпращате график за продадения ток трябва да въведете и email адрес на, който те да получават графика, като активирате опцията “Балансиране” и въведете email адрес в полето: “График Email”.

Някои от Балансиращите групи имат достъп в нашата система и по този начин ще могат да следят вашите данни и на всичките им останали клиенти в реално време, което им помага да намалят разходите си за балансиране.

3.1.5 Балансираща Група Купен ток:

Избирате Балансиращата група с, която имате сключен договор за покупка на електроенергия. Ако използвате функционалност на софтуера: “Балансиране” вашата балансираща група ще получава ежедневно График в 14:00 ч. За следващия ден за електроенергията, която предстои да консумирате следващия ден. В случай че сте договорили с вашата балансираща група да изпращате график за консумирания ток трябва да въведете и email адрес на, който те да получават графика, като активирате опцията “Балансиране” и въведете email адрес в полето: “График Email”.

Някои от Балансиращите групи имат достъп в нашата система и по този начин ще могат да следят вашите данни и на всичките им останали клиенти в реално време, което им помага да намалят разходите си за балансиране.

3.1.6 Балансиране

Тази настройка се използва само в случаите когато имате задължение по договор с търговеца на електроенергия да му изпращате График за продадена/консумирана електроенергия за следващ ден.

Ако имате сключен договор за индивидуално балансиране с търговеца на електроенергия той трябва да начислява вашите разходи/приходи за балансиране спрямо прогнозния график, официалните показания на електромера и цените за недостиг/излишък на Енергийния Системен Оператор: https://www.eso.bg/doc?balancing-energy

След активиране на тази настройка под това поле ще се появи поле за въвеждане на email до който системата автоматично ще изпраща вашият график. Този email адрес трябва да бъде съгласуван с търговеца на електроенергия.

Търговеца с който имате сключен договор ще получава вашият график до 11:30 за следващ ден. В този случай, ако имате батерия или други управляеми консуматори вие можете да постигнете отрицателни разходи за балансиране, като в този случай търговца на ток трябва да ви ги изплати. В случай, че имате непредвидима и постоянно променяща се консумация, която е трудно да се прогнозира или имате неточно измерване на тока чрез вашият Смарт Електромер или често прекъсващ интернет трябва да имате в предвид, че резултатите от тази функционалност е възможно да не са добри, затова препоръчваме активирането и само при добра интернет свързаност, както и при система без технически нередности.

3.1.7 График Email

В тази настройка задавате email до, който ежедневно да се изпраща вашият прогнозен график за купен и продаден ток.

3.1.8.1 Код продажба и Код покупка

В тези полета въвеждате ваши уникални номера, който се включва в изпратения график до търговеца с цел да може да ви идентифицира по-лесно или да може да импортне данните в своята система и да ги обработи автоматично.

Тези номера може да ви бъдат дадени от самия търговец. Може да съдържат ИТН или друг уникален номер според номенклатура на търговеца.

3.1.9 Комисионна за покупка на ток (по договор):

Задаване на комисионна стойност при покупка на електроенергия според договорените условия. Стойността трябва да е цена на MW

Както и попълвате всички останали полета в тази секция. Повече информация можете да намерите в пълното ни ръководство:
https://smartelectrosystem.com/documents/bg/User_manual_smartelectrosystem.pdf

3.2 *Автоматизирано* Балансиране

За да можете да използвате тази функционалност е необходимо:

1) Вашата система да е добавена в https://smartelectrosystem.com/ и да използвате автоматизирано управление на Фотоволтаичина инсталация и/или Батерия.
2) Да имате сключен договор с вашият търговец на електроенергия за "Индивидуално балансиране". Това означава, че вашият търговец на електроенергия ще изчислява вашите разходи за балансиране индивидуално спрямо изпратения от системата Прогнозен График за следващ ден, Официалните показания на вашият Електромер и цените за Недостиг/Излишък на https://www.eso.bg/
3) Вашият обект да има постоянна и стабилна интернет връзка.
4) Вашата система да е технически изправна и отчетените показания в https://smartelectrosystem.com за количества купен/продаден ток да нямат по-големи разминавания от 5 % спрямо официалния електромер.
5) След сключване на договор за "Индивидуално балансиране" - трябва да изпратите писменна заявка на info@smartelectrosystem.com за одобрение и активиране на тази функционалност след като бъде прегледано дали отговаряте на изискванията. Съвета ни е да направите това преди да сключите договор за индивидуално балансиране, защото, ако имате техническа неизправност по системата, която да възпрепятства автоматизираното управление вие няма как да поемете задълженията си по договора за индивидуално балансиране.
6) Да имате писменно заявен праг за спиране на продажбата по email до търговеца с копие до: info@smartelectrosystem.com . Това е необходимо за да е 100 % сигурно, че настройките в софтуера ще отговарят на заявеното пред търговеца на ток.
7) Трябва да бъде уточнено с Търговеца на Електроенергия дали Индивидуалното изчисляване на Небаланса ще е само в/у продадения ток или и в/у консумацията.

За Обекти с Батерии или управляема консумация препоръчваме договора да включва и консумацията и продадения ток, защото това дава възможност на Батерията да генерира приходи от небаланс и в/у консумирания от мрежата и в/у продадения ток.

Как работи нашата система:

Преди софтуера ни да пристъпи към автоматизирано управление на вашият небаланс още от предния ден нашият софтуер е свършил следните софтуерни задачи:

- Направил е прогноза за вашият произведен ток.
- Направил е прогноза на вашата консумация (ако имате такава)
- Направил е прогноза на пазарните цени за следващ ден още преди да са излезли на борсата.
- На база на тези прогнозни данни е изчислил количествата продадена закупена електроенергия.
- Изпратил е график до вашия търговец на електроенергия за следващ ден.

След като софтуера ни изпрати График до Търговеца на електроенергия всички данни се записват. Така софтуера ни вие и търговеца на електроенергия знаят предварително какви са заявените количества електроенергия.

Когато вече е настъпил текущия ден за който вече е изпратена прогноза софтуера ни прогнозира в реално време дали енергийната система ще е в недостиг или излишък чрез изкуствен интелект, който автоматизирано извлича, обработва и анализира данни в реално време като прогноза за времето, данни от Енергийния системен оператор, мрежова честота, статистически данни и т.н.

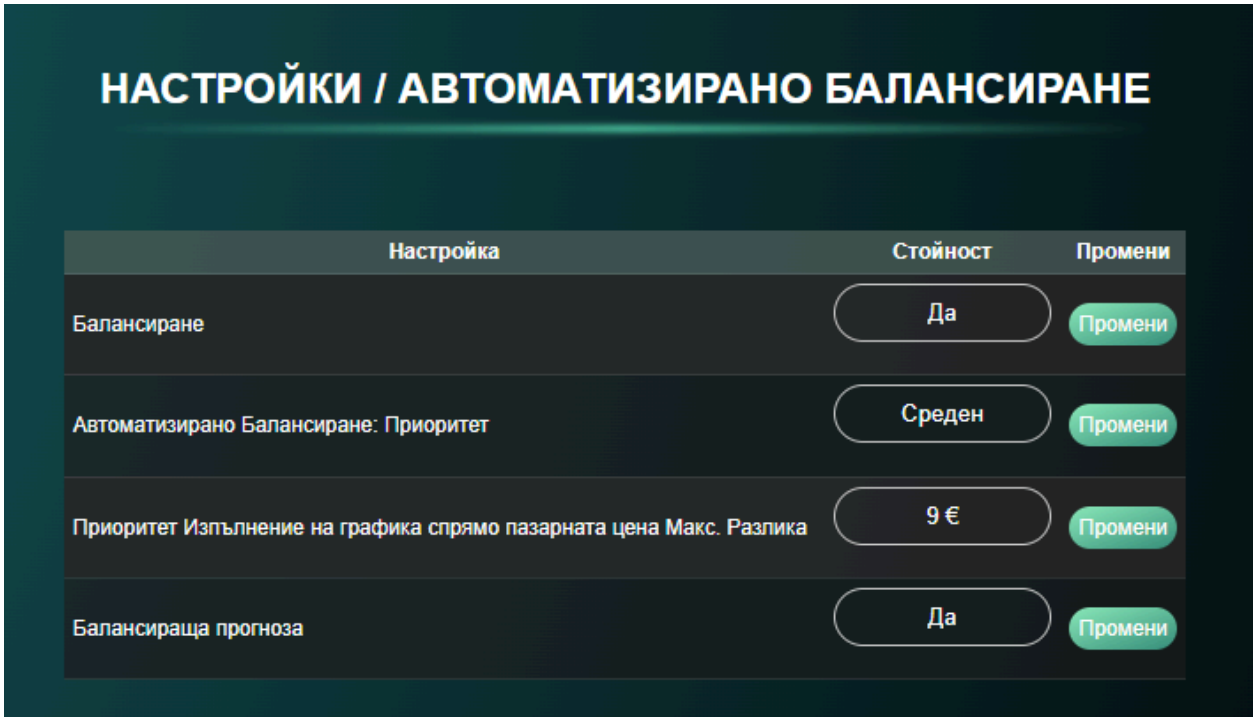
И ако има вероятност следващия 15 минутен интервал Енергийната система да е в Излишък включва само тези консуматори, батерии, Фотоволтаични инсталации, газови инсталации с комбиниран разход ток/газ и други Електроуреди, които са свързани към нашата система за управление, които е рентабилно да бъдат включени така че да има вероятност приходите от небаланс да са по-големи спрямо загубата според пазарните цени.

Така е възможно да загубите в даден момент няколко евро/MW за сметка на много по-големи приходи от небаланс, които е възможно да достигнат в някои моменти и над 1000 EUR/MW.

За Фотоволтаични инсталации автоматизираното балансиране може да доведе до спиране на продажбата на електроенергия при малко по-висока цена от заложения праг, или съответно на стартиране на продажбата при цена под зададения праг за спирането и. От настройките в този екран вие сами може да задавате по-голям или по-малък приоритет на автоматизираното балансиране.

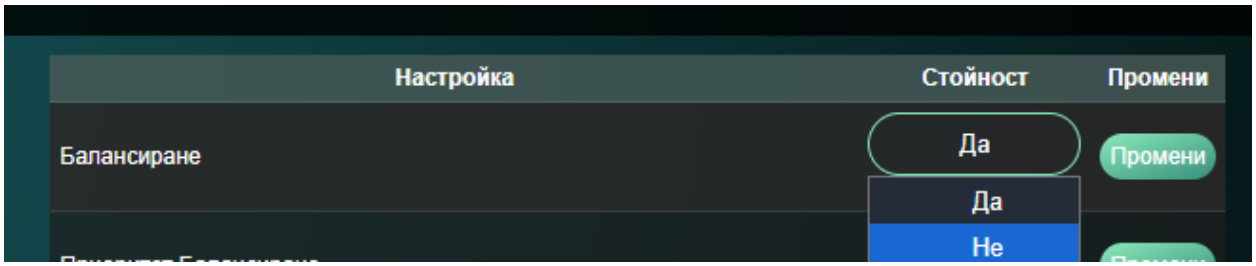
Тъй-като неправилното използване на тези настройки крие риск от увеличаване на разходите и/или намаляване на приходите - тези настройки се активират само от нас след проверка на системата ви и уверение, че търговеца с, който имате сключен договор начислява разходите за балансиране спрямо изпратения до него График от системата. В случай, че вие нямате такова споразумение с търговеца на електроенергия няма как да използвате тази функционалност и даже и да оптимизирате разходите за балансиране чрез софтуера ни те няма да ви бъдат изплатени!

Екрана съдържа следните настройки:



Балансиране

От тази настройка по всяко време когато решите можете да деактивирате автоматизираното балансиране. За да изключите автоматизирано балансиране трябва да изберете: “Балансиране” ->”Не”. И да натиснете бутона “Промени”:



След като веднъж деактивирате автоматизираното балансиране, ако решите за в бъдеще да го активирате отново трябва да изпратите заявка по email.

- Трябва да имате в предвид, че ако деактивирате тази функция вашият търговец на електроенергия ще спре да получава прогнозни графици за вашата система и е възможно в случай, че това не е съгласувано с търговеца, който изкупува вашата електроенергия това да доведе до начисляването на много големи разходи за балансиране.

Автоматизирано Балансиране: Приоритет

Чрез настройката: “Автоматизирано Балансиране: Приоритет” - може да се задава по-голяма или по-малка тежест на управлението на вашата система спрямо прогнозните приходи/разходи за балансиране.

Приоритет Изпълнение на графика спрямо пазарната цена

Чрез настройката: “Приоритет Изпълнение на графика спрямо пазарната цена” - може да се задава по-малка или по-голяма тежест на изпълнението на прогнозния график спрямо пазарните цени като тежестта се измерва в € спрямо борсовите цени. Когато вашата система изпълнява прогнозния график не се начисляват разходи или приходи от балансиране, а се начисляват само, ако има разлика спрямо прогнозния график в/у количеството електроенергия с което се разминава реалното измерване спрямо графика. За тази настройка препоръчваме да се

зададе стойност около 9 - 12 EUR - приблизително равна на сумата, която са ви начислявали преди за разходи за балансиране.

Препоръчваме ви от тези настройки да изберете само: “Приоритет Балансиране” -> “Среден”. Ако увеличите тази стойност има възможност да имате по-големи приходи от балансиране, но има и вероятност да имате понякога и по-големи разходи.

Балансираща прогноза

Тази настройка служи за компенсиране на средностатистическата грешка допускана от всички търговци на електроенергия. Има часови интервали през, които преобладава много по-често наличието на Системен излишък или системен недостиг. В тези случаи вашият прогнозен график ще компенсира тези грешки допускани от търговците на електроенергия.

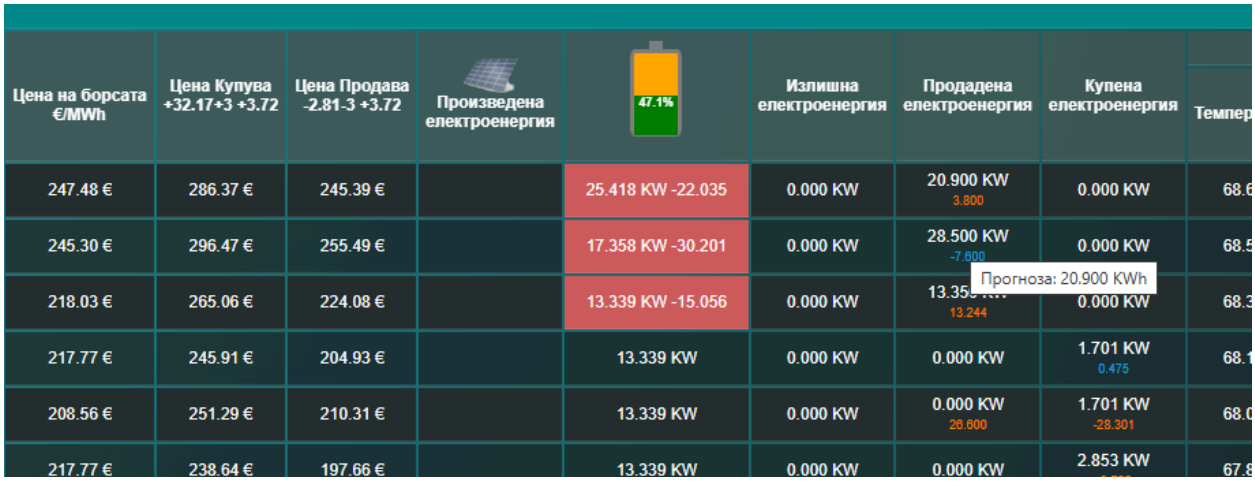
За да бъдат активирани тези настройки във вашият акаунт трябва да изпратите писмено заявка на email: info@smartelectrosystem.com .

Тези настройки ще бъдат активирани за вас само, ако вашата система е технически изправна, нямате чести прекъсвания на интернет и вашите измервателни устройства не дават прекалено големи отклонения. Допустимите отклонения са до +-2 %. Задължително е вашата инсталация да има и локална памет в случай на прекъсване на интернет системата да може да извлече данните след възстановяване на връзката. Както са например: Huawei, KStar и др. Не се приемат клиенти с Инвертори или батерии, които често имат технически проблеми при управлението.

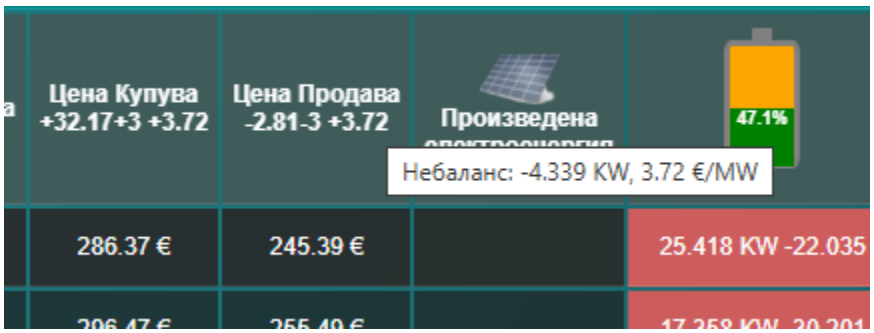
3 Мониторинг

В този раздел можете да наблюдавате цялата информация за вашата система събрана на едно място.

> За всеки един времеви интервал ще можете да следите прогнозата, която е изпратена до търговеца и дали сте в излишък или в недостиг аналогично както е на този екран:



До цена купува и цена продава ще виждате допълнителен индекс, който изчислява нашият софтуер според собствената прогноза за недостиг или излишък на енергийната система. Този индекс условно променя цената на която купувате или продавате електроенергия и това оказва влияние в/у управлението на вашата система в посока намаляване на системния недостиг или излишък на електроенергия за което ви се начисляват допълнителни приходи.



4 Статистика

4.1 Електроенергия:

В тази справка в колона: “Прогноза Небаланс” можете да следите в реално време начисления ви небаланс, който е според прогнозните данни:

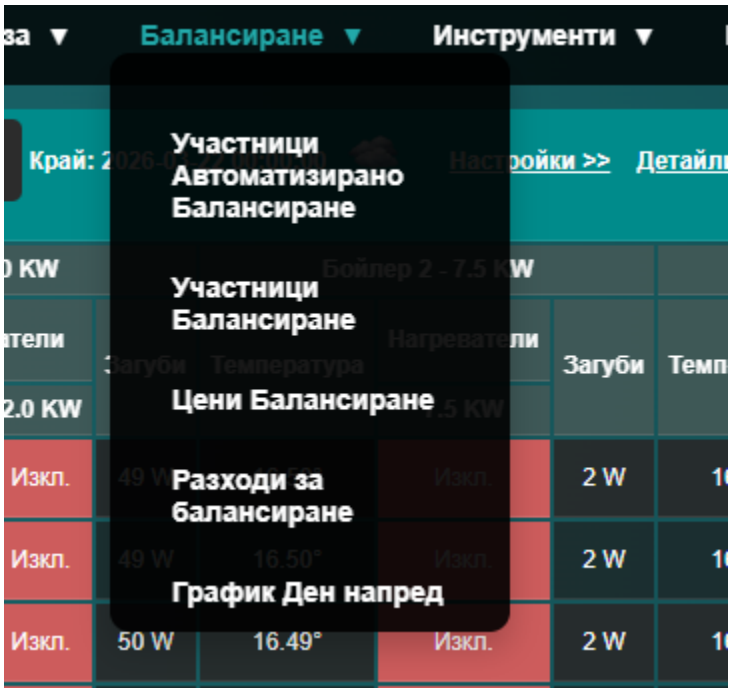
https://www.eso.bg/doc?imbalance-prices като след 21-во число от месеца всички суми се преизчисляват автоматично спрямо официалните цени, които се публикуват на тази страница: https://www.eso.bg/doc?balancing-energy

5 Прогноза

5.1 Прогноза Цени Небаланс

В тази справка можете да следите прогнозните цени за балансиране, както и системния недостиг или излишък. На база на тези данни се изчисляват прогнозните приходи разходи за вашият небаланс.

6 Балансиране

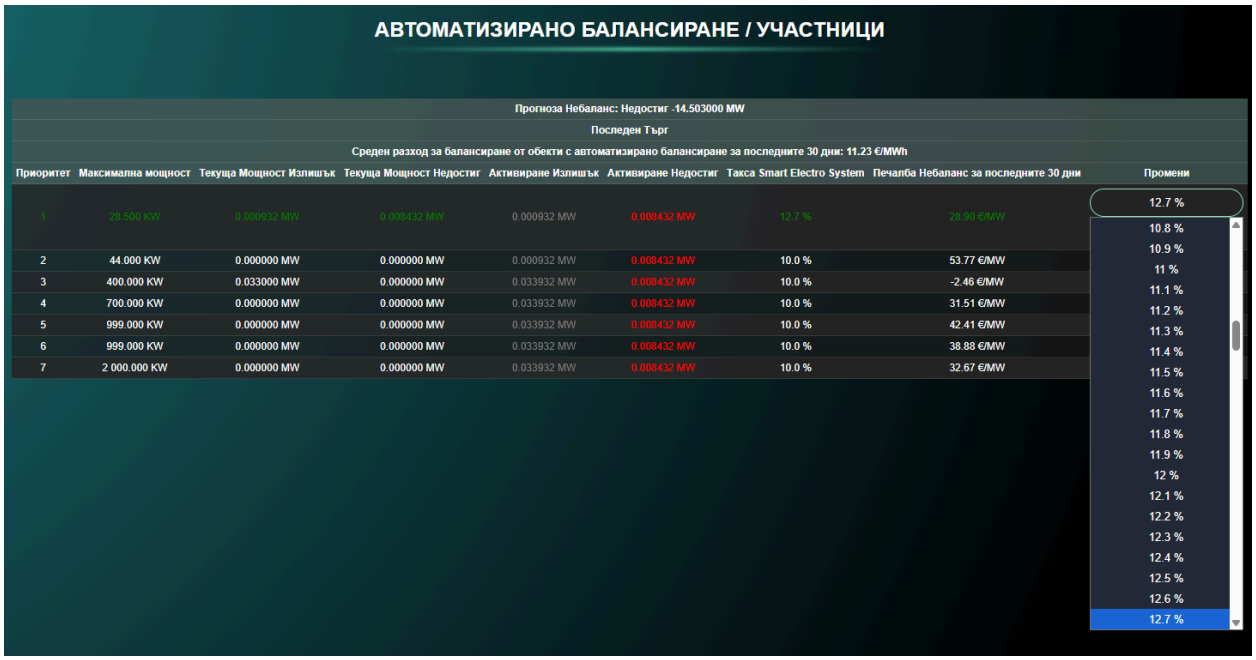


6.1 Участници Автоматизирано Балансиране

От това меню можете да следите към момента колко активни участници има в Балансирането. Включително и да видите и вашият обект, ако и вие сте с активирано автоматизирано балансиране.

Всеки участник сам определя комисионната, която да заплаща за използването на софтуерната услуга.

В Края на всеки месец от 28-мо число на месеца до последния ден се провежда търг в, който всички участници могат да променят своята тарифа от 5 до 20 %:



Колкото е по-голям процента с толкова по-голям приоритет участват в автоматизираното балансиране.

Тъй-като понякога недостиг и/или излишък са малки количества се включват подред обекти спрямо зададения приоритет до запълването на прогнозния недостиг/излишък. Но, даже и да сте в края на списъка вие също ще взимате участие, но при по-голям недостиг/излишък. Това означава, че ще се включвате по-рядко, но е много вероятно сумите, които ще получавате от небаланс да са по-големи.

6.2 Участници Балансиране

В другото подменю в този раздел: “Участници Балансиране” са всички обекти, които изпращат График до своя търговец, но са включени и тези, които са без автоматизирано балансиране. От там можете да добиете представа какви суми за

небаланс генерира всеки обект. Възможно е сумата да е много голям разход, но е възможно и сумата да е положителна и да е в полза на производителя на ток.

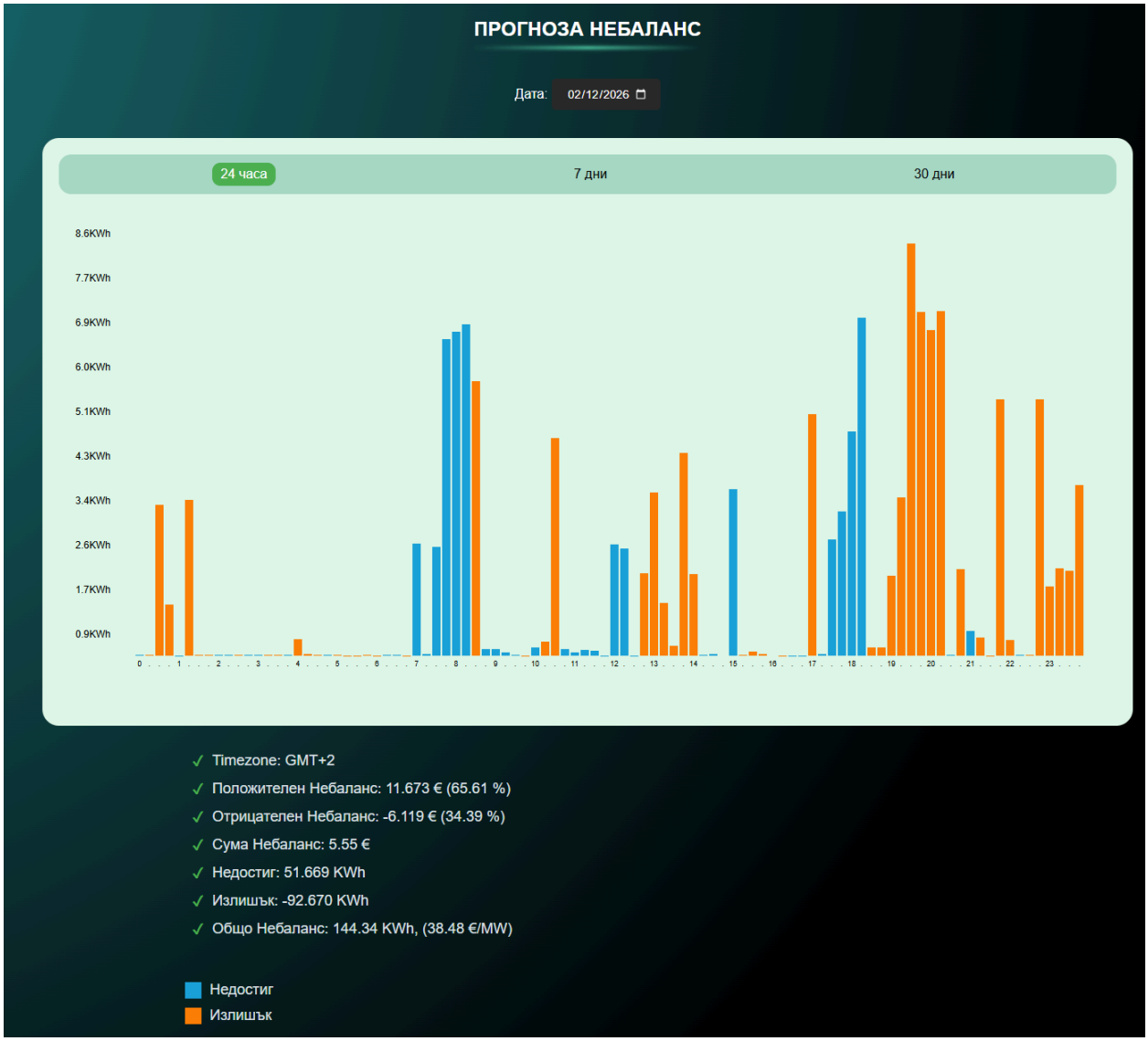
6.3 Цени Балансиране

В тази справка можете да видите официалните цени за балансиране, които е обявил Енергийния системен оператор. Цените са видими след средата на текущия месец за изминалия месец. Според тези цени в зависимост от това дали сте били в недостиг или излишък и официалните показания на вашият електромер можете да изчислите с точност какви са вашите разходи за балансиране.

6.4 Разходи за балансиране.

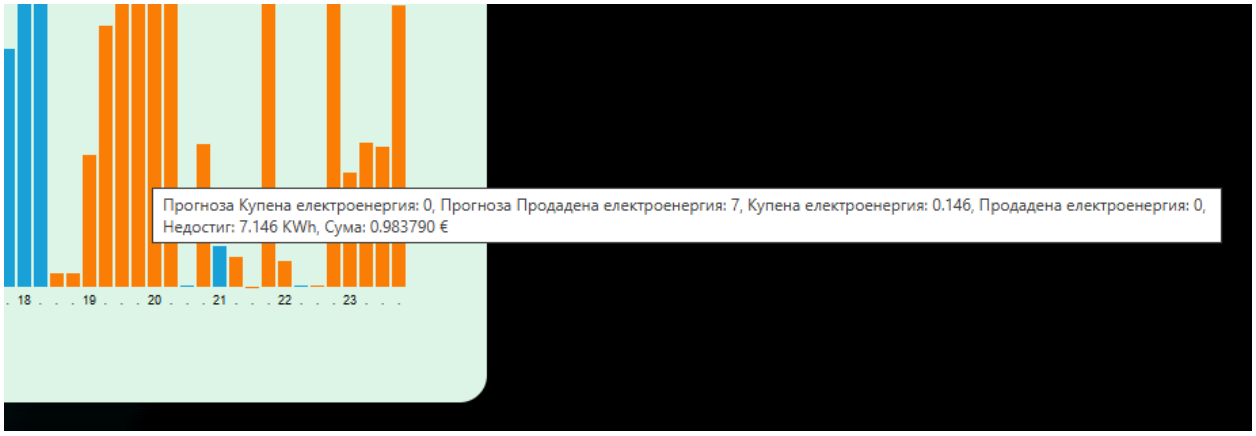
В случай, че имате сключен договор за индивидуално балансиране и е активирано автоматизирано балансиране от настройките на нашият софтуер в тази справка можете да следите прогнозните данни за вашите приходи/разходи от балансиране. Спрямо прогнозния график са възможни два варианта:

- Да сте в излишък - когато имате повече продаден ток или по-малка консумация спрямо прогнозата. В този случай, ако енергийната система е в недостиг вие ще получите приходи от балансиране, а в обратния случай търговеца на ток с, който имате договор ще ви начисли разходи.
- Да сте в недостиг - когато имате по-малко продаден ток или по-голяма консумация спрямо прогнозата. В този случай, ако енергийната система е в излишък вие ще получите приходи от балансиране, а в обратния случай търговеца на ток с, който имате договор ще ви начисли разходи.



В тази спрака можете да следите в реално време прогнозните приходи/разходи от балансиране, както и кога и колко сте в излишък или недостиг.

За всеки един 15 минутен интервал можете да видите освен точното количество недостиг/излишък и сумата, която ви е генерирал дадения период като разходи или като приход.



Чрез нашият софтуер можете да генерирате допълнително приходи от балансиране на енергийната система, като е възможно за някои от дните приходите от балансиране да надхвърлят сумата за продадения ток, който имате.

- Автоматизираното балансиране крие висок краткосрочен риск и гарантира дългосрочно увеличаване на приходите. Възможно е някои дни да генерирате загуба, но и дни с изключително високи нива на печалба. Софтуера ни се стреми винаги приходите да са по-големи от разходите. В повечето от дните ще имате по-големи приходи от колкото разходи. Разбира се софтуера ни няма как да прогнозира на 100 % дали енергийната система ще е в недостиг или излишък, но за да има положителен резултат е достатъчно прогнозата на нашият софтуер да е в правилната посока в повече от 50 % от случаите.

След като бъдат публикувани окончателните цени от Енергийния системен оператор за недостиг и излишък ще можете да видите и окончателните резултати, които е възможно да се различават спрямо прогнозните.

В случаите, когато не използвате функцията за автоматизирано балансиране, но имате сключено споразумение по договор с търговеца на електроенергия да ви начислява небаланса спрямо прогнозния график системата само ще генерира статистика за вашият небаланс без да влияе в/у управлението на купен/продаден ток спрямо пазарните цени. По този начин ще можете да следите в реално време на 15 минутен интервал какви са вашите разходи за балансиране.

Трябва да имате в предвид, че официалните цени за балансиране се публикуват след средата на месеца за предходния. Системата автоматично преизчислява

вашите разходи на 21-во число от месеца за предходния. След публикуването на официалните цени е възможно да има минимални разминавания на сумите спрямо прогнозата.

Преди публикуването на окончателните цени резултатите се изчисляват на база на прогнозните цени: https://www.eso.bg/imb/?imbalance-prices

Най-долу под тази графика можете да видите следните данни:



Системата показва резултатите на 15 минутен интервал според локалната часова зона.

Системата показва общата сума на небаланса когато сумата е била положителна и във ваша полза, както и отрицателната, която е ваш разход.

Сума Небаланс е общата прогнозна сума, която вие имате да получавате или плащате.

Системата показва и количествата Недостиг или Излишък, които сте имали спрямо прогнозния график, както и общото количество електроенергия, което се

разминава спрямо графика ви и колко е средната сума приход/разход спрямо количеството небаланс.

Най-долу можете да видите резултатите, които се постигат чрез нашият софтуер при обекти чрез автоматизирано балансиране и обекти, които са без автоматизирано балансиране, но изпращат график до търговеца и системата може да им изчисли с точност прогнозните разходи за балансиране:

В случай, че разхода е отрицателна сума, това означава, че тази сума се изплаща от търговеца на електроенергия към вас.

Изчисляването на Таксата за използването на услугата “Автоматизирано балансиране” е процент от спестената сума, като софтуера изчислява вашият небаланс като цена на MW и разликата спрямо всички останали обекти, които са без автоматизирано балансиране според договорения процент допълнителна такса за използване на услугата. В случай, че Софтуера не е успял да подобри вашите разходи за балансиране във вашият акаунт ще се начисли отрицателна сума, т.е. Вместо вие да платите за услугата ние ще ви платим съответния процент.

6.5 График Ден напред

В тази справка можете да видите всички графици, които системата е изпратила до вашият търговец на електроенергия. В справката се вижда точен ден/час когато е изпратена, както и до кой email адрес. В тази спрака излизат данни за всички дни когато сте изпращали прогнозен график до търговеца на електроенергия. До всеки ред има линк “Детайли” от където можете да отворите детайлна справка за 15 минутен интервал, както и изпълнението на прогнозата и начислените суми за небаланс.

Детайлната справка съдържа следните колони:

От/До - Показва за кой период са данните. Времето е в местната часова зона.

Прогноза Продадена електроенергия MWh - Показва заявеното прогнозно количество продадена електроенергия.

Прогноза Купена електроенергия MWh - Показва заявеното прогнозно количество консумирана електроенергия.

Измерване Продадена електроенергия MWh - Показва реално измереното количество продадена електроенергия от измервателното устройство на вашата система.

Измерване Купена електроенергия MWh - Показва реално измереното количество консумирана електроенергия от измервателното устройство на вашата система.

Електромер Продадена електроенергия MWh - Показва реално измереното количество продадена електроенергия от официалния електромер. Възможно е да има разминавания спрямо измерването от вашата система заради другата точка на измерване.

Електромер Купена електроенергия MWh - Показва реално измереното количество консумирана електроенергия от официалния електромер. Възможно е да има разминавания спрямо измерването от вашата система заради другата точка на измерване.

Пазарна Цена €/MWh - Показва пазарната цена на електроенергия за този времеви интервал.

Цена ESO €/MWh - Показва цената на ESO

Цена Небаланс €/MWh - Цената за небаланс е сумата от Пазарната цена на тока минус Цена ESO.

Сума Небаланс € - Тази колона показва вашите прогнозни приходи/разходи от небаланс. Сумата се изчислява като се умножи разминаването спрямо графика умножено по цената за небаланс. Ако енергийната система е била в недостиг, а вие в излишък или ако енергийната система е била в излишък, а вие в недостиг вие имате приход от небаланс. В противен случай имате разход.

Сума Небаланс Електромер. Тази колона е аналогична на предходната но сумата е изчислена спрямо официалните показания на електромера. В това поле ще

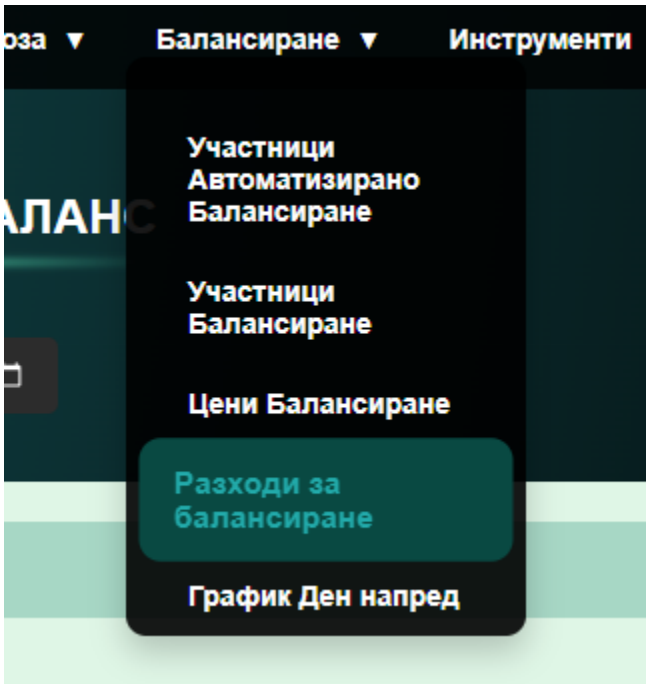
виждате сума едва когато вашият търговец качи показанията на електромерите в системата. Тогава софтуера автоматично ще преизчисли сумите за небаланс.

7 Таксуване

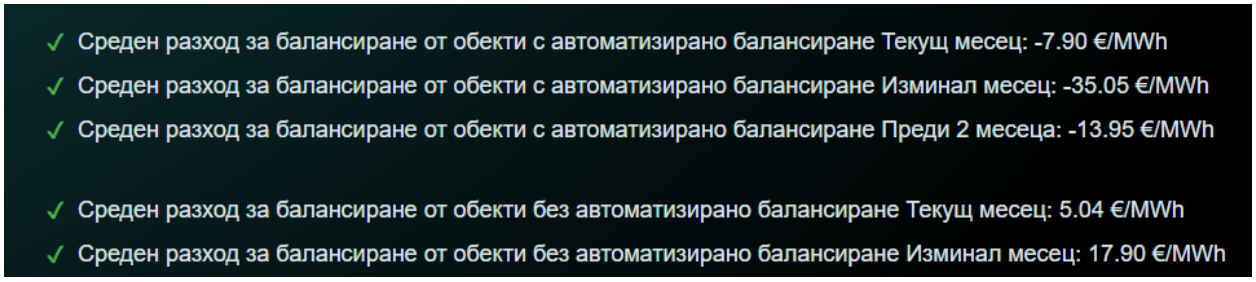
Софтуерната услуга, която предлагаме е платена. Месечните такси са описани на сайта в раздел “Тарифи” : https://smartelectrosystem.com/tariffs.php .

Заплащате символична фиксирана месечна такса + процент от Сумата, която ви е спестил софтуера чрез автоматизираното балансиране.

Тъй-като при повечето търговци на електроенергия разходите за балансиране се различават всеки месец, както и понякога има много големи разлики м/у отделните търговци на ток. Ние изчисляваме средните разходи за балансиране измежду всички клиенти, които използват нашият софтуер на база Генерирания график от софтуера. Тези резултати могат да се следят в реално време за текущия месец, както и до два месеца назад от меню: “Прогноза” -> “Прогноза Небаланс”:



Където в долната част на тази страница можете да видите какви са средните резултати за текущия и изминали месеци:



В случай, че резултата за конкретен месец например е 19.20 EUR/MWh , а чрез автоматизираното балансиране вие сте намалили този разход например до -20.80 EUR - това означава, че търговеца на електроенергия с, който имате договор трябва да ви изплати по 20.80 EUR/MW и вие реално сте спестили 40 EUR/MW .

В случая ще се начисли такса за използването на софтуерната услуга съответния процент, който вие сами сте задали в края на всеки месец (от 5 до 20 %).

Но в обратния сценарий, ако вашият небаланс е по-голяма сума от средната ние ще ви изплатим съответния процент от разликата.

Ако статистическите данни за Обекти без автоматизирано балансиране като разход за небаланс показват стойност по-малка от нула (т.е. Отрицателни разходи за балансиране) за изчисляването на таксата се приема, че разходите за балансиране са нула и се начислява съответния процент само в/у Приходите от небаланс, които е реализирал всеки един от обектите.

За обекти с автоматизирано балансиране се начислява такса за използването на софтуерната услуга на 22-ро число за предходния месец след като софтуера изчисли всички приходи и разходи спрямо цените публикувани на сайта на Енергийния Системен Оператор: https://www.eso.bg/doc?balancing-energy .

Можете да деактивирате услугата по всяко време и съответно няма да се начислява такса за в бъдеще, но за повторното и активиране ще е нужно отново да изпратите писменна заявка.

Всеки клиент, който използва услугата Автоматизирано Балансиране може да изпраща на email: info@smartelectrosystem.com показанията на своя електромер на 15 минутен интервал след като ги получи за да бъде направена проверка за

коректно изчисляване на небаланса от страна на търговеца и ще му бъде върнат протокол с попълнени всички изчисления на 15 минутен интервал.

Когато небаланса се изчислява спрямо прогнозен график и показания на електромера калкулацията на търговеца и калкулацията от Smart Electro System трябва да съвпада с точност до цент.

8 Често задавани въпроси

1) Защо за даден 15 минутен интервал има разходи за балансиране, въпреки, че Фотоволтаика е работил и времето е било слънчево ?
- Разходите за небаланс не се определят от това дали фотоволтаика продава електроенергия или не и колко точно.
- Разходите за балансиране се определят според това дали продадената електроенергия е повече от заявения график от предния ден или по-малко от него.
- Ако продадената електроенергия е над заявения график това означава, че вие сте в излишък.
- Ако продадената електроенергия е под заявения график това означава, че вие сте в недостиг.
- Ако енергийната система е в излишък, а вие сте в недостиг или енергийната система е в недостиг, а вие сте в излишък това означава, че за този 15 минутен интервал вие имате разходи за балансиране, които се определят от цената за небаланс умножена по количеството електроенергия, което е над или под заявения график.

2) Защо Smart Electro System спира продажбата понякога и при висока цена на борсата ?
- Възможно е спиране и при по-висока цена на борста, ако има индикация енергийната система да е в излишък. Това е възможно при следните няколко сценария:
- а). Има много голям излишък и има риск от ECO да изплащат допълнителни компенсации над цената на борсата. При този сценарий ще ви бъде изплатена сума равна или по-голяма от цената на борсата под формата на отрицателни разходи за балансиране без значение дали сте продали електтроенергия.
- б) Има средно голям системен излишък, но вашата централа в рамките на 15 минутния интервал е надвишила прогнозния график. При този сценарий всеки един продаден Ват над заявения график ви е разход и даже и при

висока цена на борсата е възможно разходите за балансиране да надвишат прихода от продаден ток.

3) Защо прихода от небаланс по прогнозни цени се различава спрямо окончателния резултат ?

- Окончателните цени и количества за небаланс се определят от ECO и се публикуват на сайта има след 10-то число за предходния месец на този адрес: https://www.eso.bg/doc?balancing-energy . Това означава, че прихода ви от небаланс е възможно да стане по-голяма или по-малка сума.

4) Виждам, че в момента има Системен недостиг, но в момента Фотоволтаичната инсталация продава по-малко от заявения график, което води до разходи за балансиране. Как може да се избегне това ?

- Това е един от възможносте сценарии където софтуера няма как да ви помогне да генерирате приходи от небаланс. В случай, че и окончателните цени на ECO има системен недостиг за този 15 минутен интервал ще имате разходи за балансиране. Това може да бъде избегнато единствено, ако от предния ден преди 10 ч. Още преди изпращането на прогнозния график вие знаете, че няма как да произведете подобно количество електроенергия.

5) Резултата от Небаланса зависи ли от търговеца на електроенергия?

- Не. В случай, че вие използвате услугата на Smart Electro System - “Автоматизирано Балансиране” вашият приход от небаланс или разходи за балансиране не зависят от търговеца на ток, с който имате сключен договор.

6) Ако не съм доволен от приходите от небаланс как мога да преустановя услугата на Smart Electro System - “Автоматизирано Балансиране” ?

- Можете по всяко време да прекратите тази услуга след като уведомите търговеца си на ток и Smart Electro System на email: info@smartelectrosystem.com като това трябва да бъде направено най-малко два дни преди прекратяването на услугата.

7) Защо за даден 15 минутен интервал съм имал спиране на продажбата, а енергийната система е в недостиг, което води до още по-големи разходи за балансиране?

- За съжаление Smart Electro System не може да гарантира на 100 % че ще предвиди правилно дали енергийната система е в недостиг или излишък, защото това зависи и от всички търговци на електроенергия, както и от прогнозните цени на ECO. За да имате приход от небаланс е достатъчно Софтуера да познае в повече от 50 % от случаите състоянието на енергийната система: Дали е в недостиг или излишък, но резултата зависи и от промяната на метеорологичните условия.

8) Гледам, че за днешния ден имам натрупани разходи за балансиране. Може ли да се направи нещо, защото централата произвежда по-малко или повече спрямо прогнозния график?

- **Не.** Прогнозния график се изпраща преди 11:30 ч. За следващ ден. Ако се окаже, че за текущия ден Метеорологичните условия са се променили и има неблагоприятно разминаване спрямо прогнозния график е невъзможно да се повлияе на резултата с задна дата, защото тези количества електроенергия вече са изтъргувани на борсата.
- Прогнозните данни за произведена електроенергия можете да ги гледате до 5 дни напред, Ако сте 100 % сигурни, че вашият Фотоволтаик ще произведе повече или по-малко ток спрямо прогнозните данни можете да пишете на email: info@smartelectrosystem.com най-малко два дни по-рано за да завишим или занижим прогнозните данни с определен процент още преди да са изпратени до търговеца на електроенергия. В този случай, ако се окаже, че вие сте преценили погрешно - финансовите щети са изцяло на ваша отговорност и за ваша сметка.

9) Ако имам въпроси свързани с ръководството или функционалността за Автоматизирано балансиране, не разбирам нещо или има липсваща информация мога ли да звънна на посочения телефон за да поискам разяснение?

- **Не**. Телефонния номер е само за технически проблеми свързани с интеграцията с вашата централа. В случай, че имате въпрос свързан с ръководството моля да пишете на посочения email: info@smartelectrosystem.com, като напишете конкретна точка от ръководството по, която има нещо неясно. В случай, че информацията в ръководството има нещо, което не е обяснено достатъчно добре ще бъде актуализирана информацията и ще получите обратен email, за да прочетете отново актуализираното описание.
- В случай, че има нещо, което не е описано в ръководството - то ще бъде допълнено и ще ви върнем отговор в, коя точка от ръководството е допълнена информация за да можете да го прочетете отново.
- В случай, че задавате някой често задаван въпрос и от други клиенти отговора на този въпрос ще бъде допълнен в Раздел “Често задавани въпроси от ръководството за употреба”.

10) Ако вашата инсталация има технически проблем и се очаква да не работи следващите дни трябва ли да уведомя Smart Electro System .

- Да, ако предварително имате информация, че вашата инсталация няма да продава електроенергия трябва да ни уведомите писмено, за да изключим изпращането на прогнозни данни за продадена електроенергия за

следващия ден, защото в противен случай това може да доведе до големи разходи за балансиране за деня в, който електроцентралата не е работила.