

МРЕЖОВИ И ХИБРИДНИ СОЛАРНИ ИНВЕРТОРИ SAJ

SCHRACK
TECHNIK



ЗДРАВЕЙТЕ,

Соларните инвертори играят ключова роля във всяка фотоволтаична система, превръщайки слънчевата енергия в електрическа. Те осигуряват стабилност и ефективност на системата, като същевременно максимизират производството на енергия. Инверторите се различават по начина на монтаж, размера и функциите си. Нека разгледаме различните варианти, предложени от нашия най-нов партньор SAJ.



Атанас Проданов
Търговски представител

Моб.: +359 894 548754
a.prodanov@schrack.bg



ЦЕНТРАЛЕН ОФИС
ПРОФ. ЦВЕТАН ЛАЗАРОВ 162 | 1582 СОФИЯ
+359 2 8907913

Нетни цени без ДДС, валидни до 31.07.24 или до изчерпване на наличностите.:
Пакетната цена може да варира, в зависимост от Вашите търговски отстъпки.

ПРОДУКТИ И РЕШЕНИЯ ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ СИСТЕМИ

www.schrack.bg

Продукти и решения за фотоволтаични системи

Слънчевата енергия е бъдещето на енергийната индустрия, и ние, в Schrack Technik, предлагаме продукти и решения за тази технология повече от десетилетие.

Нашата компания е специализирана в продажбата на фотоволтаични системи за битова и комерсиална употреба. След дългогодишен опит и изследвания, работим само с внимателно избрани реномирани производители на соларни инвертори и фотоволтаично оборудване. Всички наши партньори са познати с висококачествените си и иновативни продукти. Нашият стремеж е да предлагаме фотоволтаични продукти, които да осигуряват най-високо ниво на енергийна продуктивност, ефективност и дълготрайност.

Повече информация за **Продукти и решения за фотоволтаични системи**, може да откриете тук.

Разгледайте тук:

Мрежови и хибридни соларни инвертори SAJ

SAJ е китайска компания, специализирана в разработването и производството на инвертори за фотоволтаични системи и смарт решения за съхранение на енергия. Техните инвертори са подходящи както за домашни, така и за комерсиални инсталации. **SAJ** разработва и произвежда иновативни системи за съхранение на енергия, които помагат на домакинства и бизнес или индустриални клиенти да управляват енергията от слънчевите панели или от електропреносната мрежа.

Продуктите на SAJ се характеризират с висока ефективност и надеждност:

- **Максимална ефективност:** Инверторът достига до 98% ефективност, като съгласно европейските стандарти ефективността трябва да е 97,6%
- **Широк диапазон на входното напрежение:** От 180V до 1000V, което го прави съвместим с различни фотоволтаични модули. Гарантира производство на енергия при условия на ниска слънчева радиация
- **Възможности за преоразмеряване и претоварване:** До 150% претоварване от постояннотоковата страна (DC input) и до 110% от променливотоковата страна (AC output)
- **Оптимизиран MPPT алгоритъм:** Ефективността на MPPT е по-голяма от 99,5%, като инверторът постоянно следи и максимизира производството на енергия от фотоволтаичните панели. С два входа на един MPP Tracker, се увеличава ефективността при различна ориентация на панелите и варианти за обединяване на стрингове
- **Лесен за инсталиране:** Интуитивно и лесно задаване на всички мрежови параметри. Чрез достъп до Wi-Fi и 5G GPRS инверторът може да се контролира от разстояние чрез смартфон или персонален компютър



- **SAJ и Schrack Technik** си партнират в осигуряването на мрежови и хибридни инвертори за фотоволтаични системи, както и на модулни системи за съхранение на енергия
- **eSAj Portal** е онлайн платформа, предоставена от **SAJ**, позволяваща управление и мониторинг на фотоволтаична система. Потребителите могат да следят реалното време на генерацията на енергия, текущия статус и хронология на добива на соларната електроцентрала



МРЕЖОВИ ИНВЕРТОРИ SAJ ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ СИСТЕМИ

SAJ предлага висок клас соларни мрежови инвертори, като разработва и произвежда високоефективни устройства, които преобразуват постоянния ток, генериран от фотоволтаични панели, в променлив ток, подходящ за връзка към електрическата мрежа.

Техните инвертори са проектирани с най-съвременни защиты и системи за комуникация, висока надеждност, енергийна ефективност и интелигентни функции за управление на енергията.

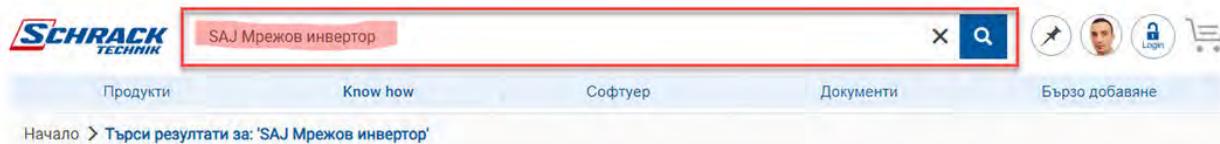
SAJ предлага три серии мрежови инвертори, подходящи за различни фотоволтаични системи, като се стреми да предоставя иновативни и устойчиви решения за възобновяема.



- Мрежовите инвертори са предназначени да работят в паралел с електрическата мрежа и да отдават произведената от панелите енергия под формата на напрежение, подходящо и съвместимо с напрежението в стандартната електрическа мрежа
- С оглед на безопасността, те не могат да работят в така наречения островен режим. Ако инверторът продължи да отдава енергия в изключения поради авария клон на мрежата, това би застрашило здравето и живота на хората, които работят в аварийния участък

Разгледайте изображението в голям формат тук: [link](#)

Използвайте търсачката в сайта, за да откриете по-лесно, желания от Вас продукт:



SAJ Монофазни инвертори – серия R5

Серия R5 инвертори са предназначени за монофазни покривни инсталации. Мощностният обхват е от 1 до 6kW с 1 или 2 MPPT. R5 е лесен за инсталиране. Той поддържа DC ток от 15A, за да бъде приложим с множество фотоволтаични панели налични на пазара. Благодарение на безвентилаторния си дизайн, R5 може да се използва в среди със строги ограничения за шума.

R5 – 4K – S2 -15

① ② ③ ④



- ① R5 отговаря на продуктова серия.
- ② XK отговаря на номинална мощност XkW на инвертор, например 4K означава 4kW.
- ③ S означава Монофазен; X означава, колко X MPPT тракери има даден инвертор.
- ④ 15 означава е максималния входен ток (DC) на MPPT тракер е 15A



www.schrack.bg



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI70151-G	Инвертор монофазен SAJ 1.5kW, 1 MPPT, DC превключвател, IP65	за бр.
PVI70201-G	Инвертор монофазен SAJ 2kW, 1 MPPT, DC превключвател, IP65	за бр.
PVI70301-G	Инвертор монофазен SAJ 3kW, 1 MPPT, DC превключвател, IP65	за бр.
PVI70401-G	Инвертор монофазен SAJ 4kW, 2 MPPT(1/1), DC превключвател, IP65	за бр.
PVI70601-G	Инвертор монофазен SAJ 6kW, 2 MPPT(1/1), DC превключвател, IP65	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка

SAJ Трифазни инвертори – серия R6

По-надежден, по-интелигентен и по-ефективен. Серията R6 са трофазни инвертори, които могат да се свържат към електрическата мрежа, предназначени за покриви инсталации на жилищни и индустриални сгради. С мощност от 3 до 50 kW с 2/3/4 MPPT. Серията R6 се отличава с новия корпоративен дизайн на SAJ, с наличието на LED индикационен пръстен, който индикира ключова информация за работата на инвертора.

R6 – 20K – T2 – 32

① ② ③ ④



- ① R6 отговаря на продуктова серия.
- ② XK отговаря на номинална мощност XkW на инвертор, например 20K означава 20kW.
- ③ T означава три фази; X означава, колко X MPPT тракери има даден инвертор.
- ④ 32 означава е максималния входен ток (DC) на MPPT тракер е 32A



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI70503-G	Инвертор трифазен SAJ 5kW, 2 MPPT(1/1), DC превключвател, IP65	за бр.
PVI71003-G	Инвертор трифазен SAJ 10kW, 2 MPPT(1/1), DC превключвател, IP65	за бр.
PVI71503-G	Инвертор трифазен SAJ 15kW, 2 MPPT(2/2), DC превключвател, IP65	за бр.
PVI72003-G	Инвертор трифазен SAJ 20kW, 2 MPPT(2/2), DC превключвател, IP65	за бр.
PVI74003-G	Инвертор трифазен SAJ 40kW, 4 MPPT(2/2/2), IP65	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка

SAJ Трифазни инвертори – серия C6

Мрежовите инвертори от серия C6 са за комерсиални приложения с мощност от 100 до 125 kW, с 9-12 MPPT. Предназначен е за големи фотоволтаични системи, като индустриални покривни площи или наземни фотоволтаични централи. Най-новото поколение инвертори от серията C6, са с обновен дизайн и внедрени най-съвременни технологии за защита и комуникация, което ги прави изключително надеждни и с висока производителност.

C6 – 110K – T12

① ② ③



- ① C6 отговаря на продуктова серия.
- ② XK отговаря на номинална мощност XkW на инвертор, например 110K означава 110kW.
- ③ T означава три фази; X означава, колко X MPPT тракери има даден инвертор.



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI71103-G	Инвертор трифазен SAJ 100kW, 9 MPPT, DC превключвател, IP65	за бр.
PVI71253-G	Инвертор трифазен SAJ 125kW, 12 MPPT, DC превключвател, IP65	за бр.

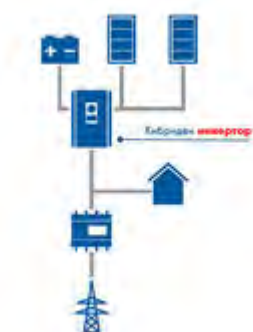
Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка



ХИБРИДНИ ИНВЕРТОРИ SAJ ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ СИСТЕМИ

SAJ предлага висок клас соларни хибридни инвертори, и смарт решения за съхранение на енергия. Техните инвертори са проектирани с най-съвременни защиты и системи за комуникация, висока надеждност, енергийна ефективност и интелигентни функции за управление на енергията.

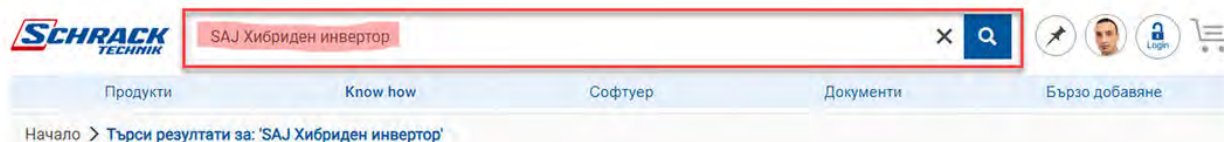
Батериите LiFePO₄ без наличие на кобалт са съвременно решение за съхранение на фотоволтаична енергия поради дългия им експлоатационен живот. Батериите на SAJ позволяват зареждане от фотоволтаичната система или от електрическата мрежа, като осигуряват енергия през нощта, при слабо слънчево производство или в случаите на отпадане на основното захранване.



- Хибридните инвертори работят като мрежови, но могат и да съхраняват излишната енергия в акумулаторни батерии. Те могат да се конфигурират в различни режими на работа, собственото потребление, зареждане на батерията или използване на енергия от мрежата
- Предимство е, че могат да служат за аварийно захранване и да подават електроенергия към определени консуматори, като ограничават подаването на енергия от инвертора към електрическата мрежа в аварийни режими

Разгледайте изображението в голям формат тук: [link](#)

Използвайте търсачката в сайта, за да откриете по-лесно, желаните от Вас продукти:



ФОТОВОЛТАИЧНИ СИСТЕМИ И РЕШЕНИЯ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ЗА ДОМА

www.schrack.bg

Фотоволтаични системи и решения за съхранение на енергия за дома

Закупуването на фотоволтаични системи и решения за съхранение на енергия за дома предоставя множество предимства. Чрез тях се намаляват енергийните сметки, осигурява се независимост от енергийни доставчици, намаляват емисиите на CO₂ и допринасят за опазването на околната среда. Освен това, съхранението на енергия позволява използването на собствената енергия през нощта или при лоши атмосферни условия, осигурявайки непрекъснато захранване на дома.



- Използване на фотоволтаичната система за захранване на консулаторите през деня и запазване на излишната енергия в системата за съхранение на енергията за употреба в тъмната част на денонощието
- Фотоволтаичната система с батерии за захранване на електромобил чрез зарядна станция през нощта или в периоди на намаляване на слънчевата енергия. Задаване на прагове на максималната енергия на консумация от зарядната колонка

SAJ Монофазни и трифазни хибридни инвертори – серия H2

Хибридният инвертор за съхранение на енергия от серия H2, с мощност от 3 до 10 kW, е подходящ за различни приложения, като има вариант за монофазни или трифазни мрежи. Инверторът H2 предоставя 3 интелигентни режима на използване, които помагат на потребителите да намалят зависимостта от мрежата. Потребителите могат да управляват H2 инвертора чрез платформата eSAJ и да използват системата за съхранение на енергия B2.

H2 - 6K - S2/T2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



- ① Хибриден.
- ② Технология от второ поколение
- ③ Номинална мощност.
- ④ Монофазен
- ⑤ Трифазен
- ⑥ 2 MPPT

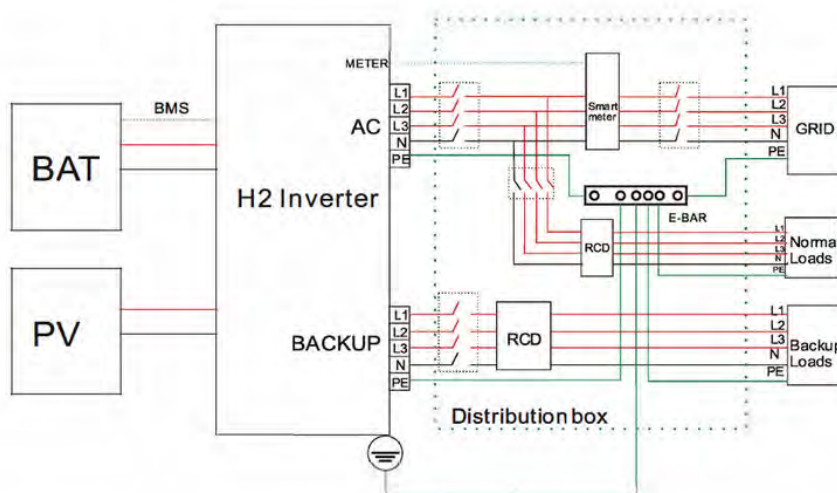


Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI70310-H	Инвертор моно. SAJ 3kW хибрид-WR, 2 MPPT, IP65, HV max 4 бат	за бр.
PVI70410-H	Инвертор моно. SAJ 4kW хибрид-WR, 2 MPPT, IP65, HV max 4 бат	за бр.
PVI70510-H	Инвертор монофа. SAJ 5kW хибрид-WR, 2 MPPT, IP65, HV max 4 бат	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка

SAJ Монофазни и трифазни хибридни инвертори – серия H2

Хибридният инвертор H2 може да работи както с батерии, така и самостоятелно, подобно на мрежовите инвертори. Хибридните инвертори на SAJ имат втори Back-Up изход, който може да изпълнява UPS функция при отпадане на мрежовото захранване, с време за превключване под 10 ms. Така могат да служат подобно на UPS захранване и да подават електроенергия към определени консуматори в аварийни режими.



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI70530-H	Инвертор трифазен SAJ 5kW хибрид-WR, 2 MPPT, IP65, max 5 бат	за бр.
PVI70630-H	Инвертор трифазен SAJ 6kW хибрид-WR, 2 MPPT, IP65, max 5 бат	за бр.
PVI70830-H	Инвертор трифазен SAJ 8kW хибрид-WR, 2 MPPT, IP65, max 5 бат	за бр.
PVI71030-H	Инвертор трифазен SAJ 10kW хибрид-WR, 2 MPPT, IP65, max 5 бат	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка

SAJ Високо волтова литиева батерия – серия B2

Батерията B2 е LiFePO₄ за заряд с високо напрежение без съдържание на кобалт. Със своя метален корпус тя е подходяща за монтаж на стена или чрез стойка за монтаж на под. В системата за съхранение на енергия се включват батерийни модули с мощност от 5KWh и контролер за управление на батериите (BMS). Броят на модулите може да се варира според нуждите на потребителя.

Батерията изисква блок за управление на батерията (BMS), които да следи за правилния заряд и разряд. Предлага се и стойка за монтаж на под с регулиращи се крачета за точна нивелация и стабилност на батерийните модули и контролера. Контролерът за батерията, както и стойката за монтаж на под се поръчват отделно, като са еднакви и за монофазен, и трифазен инвертор.

B2 - 5.0 - HV1

① ② ③ ④



- ① Батерия Lithium iron Battery
- ② Технология от второ поколение.
- ③ Капацитетът на батерията е 5.0kWh.
- ④ Напрежението на батерията **high voltage**



Високо волтова литиева батерия SAJ, (HV5), 5KWh, IP65

SAJ, HV1, HV5, BU2-5.0-HV5, Deliveries for this item must be declared as dangerous goods; transport costs will be charged extra
PVI70050-B

Запитайте за цена

SAJ Високо волтова литиева батерия – серия B2

Контролерът за батерията, както и стойката за монтаж на под се поръчват отделно, като са еднакви и за монофазен и трифазен инвертор. За монофазен инвертор H2 е възможно един контролер да зарежда максимум 4 модулни батерии и минимум една модулна батерия. За трифазен инвертор H2 е възможно един контролер да зарежда максимум 5 модулни батерии, но трябва да бъдат инсталирани минимум 2 модулни батерии, за да работи коректно. Един хибриден инвертор може да зарежда паралелно до 4 групи батерии, всяка със самостоятелен блок за управление (BMS).



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI70001-B	Контролер за батерия SAJ, HV1 и HV5 батерии	за бр.
PVI70050-B	Високо волтова литиева батерия SAJ, (HV5), 5KWh, IP65	за бр.
PVI70002-B	Стойка за батерия B2-HV SAJ, HV1 и HV5 (аксесоар)	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка

SAJ Трифазни хибридни инвертори – серия HS2 All in One

Серията HS2 All in One е система "всичко в едно" – трифазен инвертор с включен блок за управление (BMS) и системи за съхранение на енергия. Капацитетът на батерията може да се избира от 10 до 25 kWh. Предлага висока производителност с 150% увеличение на мощността от фотоволтаичната страна и 110% претоварване към променливотоковата мрежа, поддържайки бързо зареждане и разреждане на батерията. HS2 е с максимален ток от 16A за всеки отделен стрингов вход, което го прави подходящ за високомощни фотоволтаични модули, различни режими на използване, и гъвкаво управление на енергията. Поддържа UPS и RSD функции, за по-сигурно, по-интелигентно и по-надеждно съхранение на енергия за крайни потребители.

HS2 - 5K - T2
① ② ③ ④ ⑤ ⑥



- ① Хибриден инвертор.
- ② Система ALL IN ONE
- ③ Технология от второ поколение.
- ④ Номинална мощност
- ⑤ Т означава Трифазен
- ⑥ 2 MPPT



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI70530-A	Хибриден инвертор SAJ + BMS, трифазен, 5kW, 16A, IP65	за бр.
PVI70630-A	Хибриден инвертор SAJ + BMS, трифазен, 6kW, 16A, IP65	за бр.
PVI70830-A	Хибриден инвертор SAJ + BMS, трифазен, 8kW, 16A, IP65	за бр.
PVI71030-A	Хибриден инвертор SAJ + BMS, трифазен, 10kW, 16A, IP65	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка

SAJ Трифазни хибридни инвертори – серия HS2 All in One

Серията HS2 All in One е система "всичко в едно" – трифазен инвертор с включен блок за управление (BMS) и системи за съхранение на енергия. Капацитетът на батерията може да се избира от 10 до 25 kWh. Използва се същата високо волтова литиева батерия SAJ, като тази в системата B2 е с мощност от 5KWh. Трифазният инвертор HS2 зарежда максимум 5 модулни батерии, но трябва да бъдат инсталирани минимум 2 модулни батерии. Един хибриден инвертор HS2 може да зарежда паралелно допълнителни 3 групи батерии, всяка със самостоятелен блок за управление (BMS).



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI75310RA	Инвертор к-т SAJ, 3 фазен 5KW, 10KWh батерия, 16A, IP65	за бр.
PVI76310RA	Инвертор к-т SAJ, 3 фазен 6KW, 10KWh батерия, 16A, IP65	за бр.
PVI78310RA	Инвертор к-т SAJ, 3 фазен 8KW, 10KWh батерия, 16A, IP65	за бр.
PVI71310RA	Инвертор к-т SAJ, 3 фазен 10KW, 10KWh батерия, 16A, IP65	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка



СИСТЕМИ И УСТРОЙСТВА ЗА КОНТРОЛ И КОМУНИКАЦИЯ С ИНВЕРТОРИ SAJ

SAJ предлага собствено on-line приложение eSolar, с което се настройват, комуникират и се осъществява мониторинг на инверторите и системите за съхранение на енергия.

Облачната платформа eSolar Portal (eSolar Web & eSolar APP) е разработена и поддържана от екипа на SAJ, която осигурява мониторинг на данни, отдалечена поддръжка и управление на енергията. Приложението eSolar Portal визуализира всички данни за енергията като осигурява лесна поддръжка навсякъде и по всяко време.

Платформата eSolar Portal позволява да се разглеждат и управляват множество фотоволтаични централи и соларни инвертори, като потребителя може да споделя информацията за различните паркове, поставяйки съответни ограничения единствено за мониторинг или възможност за дистанционен контрол и настройване на системата.

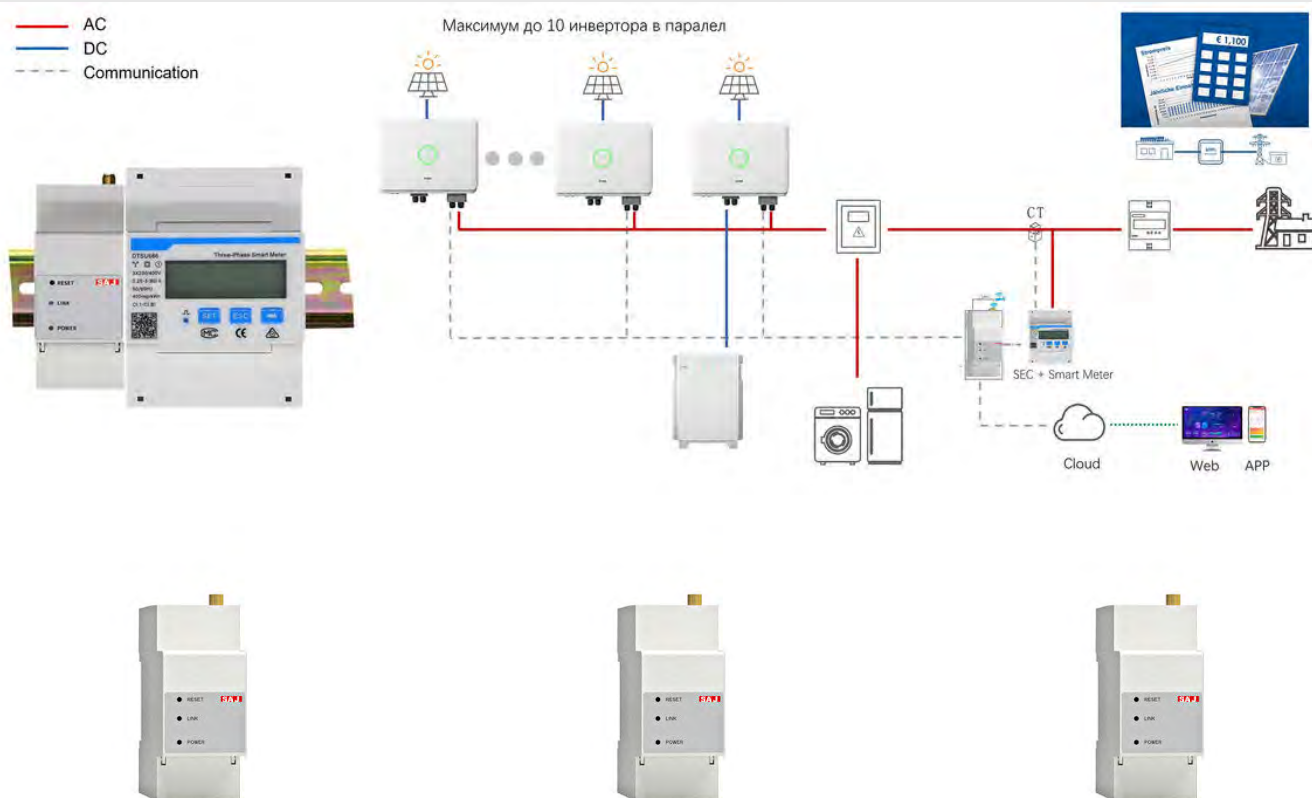
Потребителите имат достъп до хронологията на данните и могат да следят информацията в реално време.



- Платформата eSolar Web е web базиран софтуер, налична за потребители, които искат да управляват своите слънчеви електроцентрали без да инсталират приложения на персонални или корпоративни компютри
- Приложението eSAJ Home позволява на потребителите да могат да контролират и следят в реално време състоянието и работа на соларната централа, хронологията на данните, генерирания добив, и наличната съхранена енергия

SAJ Комуникационен модул SEC комплект със Smart метър

Модулът комплект SEC е интелигентен измервателен уред, който се свързва с eSolar Portal за предоставяне на данни за наблюдение на натоварването. Smart метърът записва данните за мощността, която се добива от панелите или енергията, която се изнася в мрежата, докато SEC модулът събира и предава данните на измервателния уред и инвертора към eSolar Portal. Това осигурява цялостен преглед на енергийните процеси в соларната система, което е от съществено значение за ефективното управление на енергийната консумация. Осигурява 24 мониторинг, както на мрежовите, така и на хибридните инвертори. Могат да добавят до 10 инвертора в паралел, които да се контролират и следят от един SEC модул в комплект с Smart метър.



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI7SECS10	SAJ, SEC-C Kit-S100, 1ph, 100A, CT (100A)	за бр.
PVI7SECT10	SAJ, SEC-C Kit-T100, 3ph, 100A, (CT100A) * 3	за бр.
PVI7SECT25	SAJ, SEC-C Kit-T250, 3ph, 250A, CT(250A) * 3	за бр.

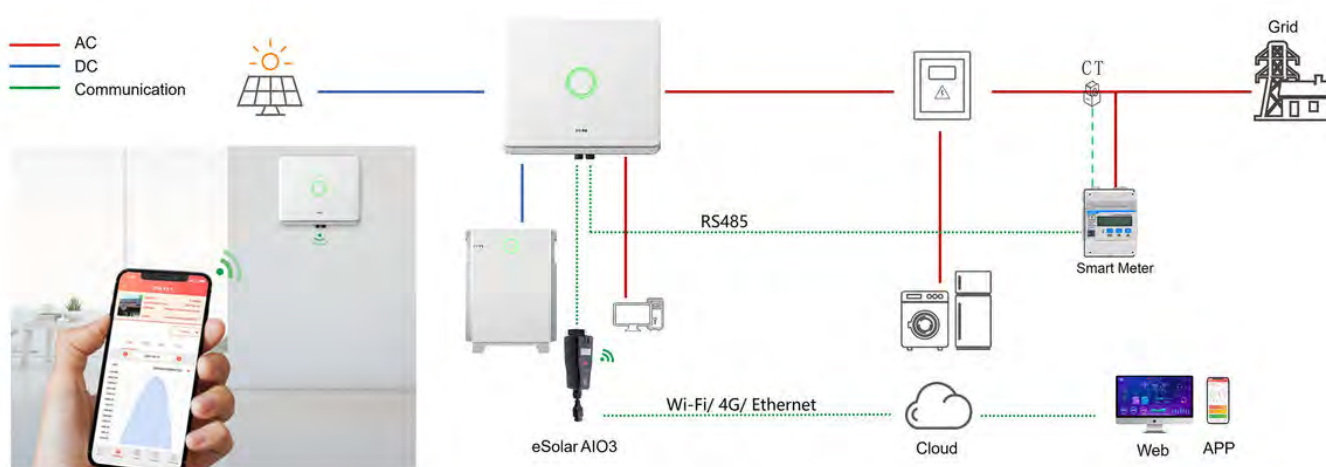
Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсърпка

SAJ Контролер за мониторинг чрез WIFI/LAN за R5, R6, C6, H2, HS2

Модулът SAJ AIO3 е част от комуникационните модули eSolar AIO3, предлагани от SAJ Electric. eSolar AIO3 е мултифункционален комуникационен модул, предназначен за соларни енергийни системи.

Той комбинира възможности за свързване чрез Wi-Fi, Bluetooth и Ethernet, и разполага с OLED екран за четене на данни в реално време. Модулът поддържа дистанционно управление чрез Bluetooth и автоматично пре-свързване. Със своя компактен размер е лесен за монтаж и предоставя удобство във всяка соларна инсталация.

При използване заедно с мрежови инвертори R5, R6 и C6, мониторингът на натоварването се осъществява само по време на PV производство на енергия. За 24-часов мониторинг на натоварването трябва да се използва SEC модул. При използване заедно с хибридни инвертори H2 и HS2 за 24-часов мониторинг може да се използва контролера AIO3.



Контролер за мониторинг SAJ, WIFI/LAN за R5, R6, C6, H2, HS2

SAJ, eSolar AIO3 Module
PVI70001-C

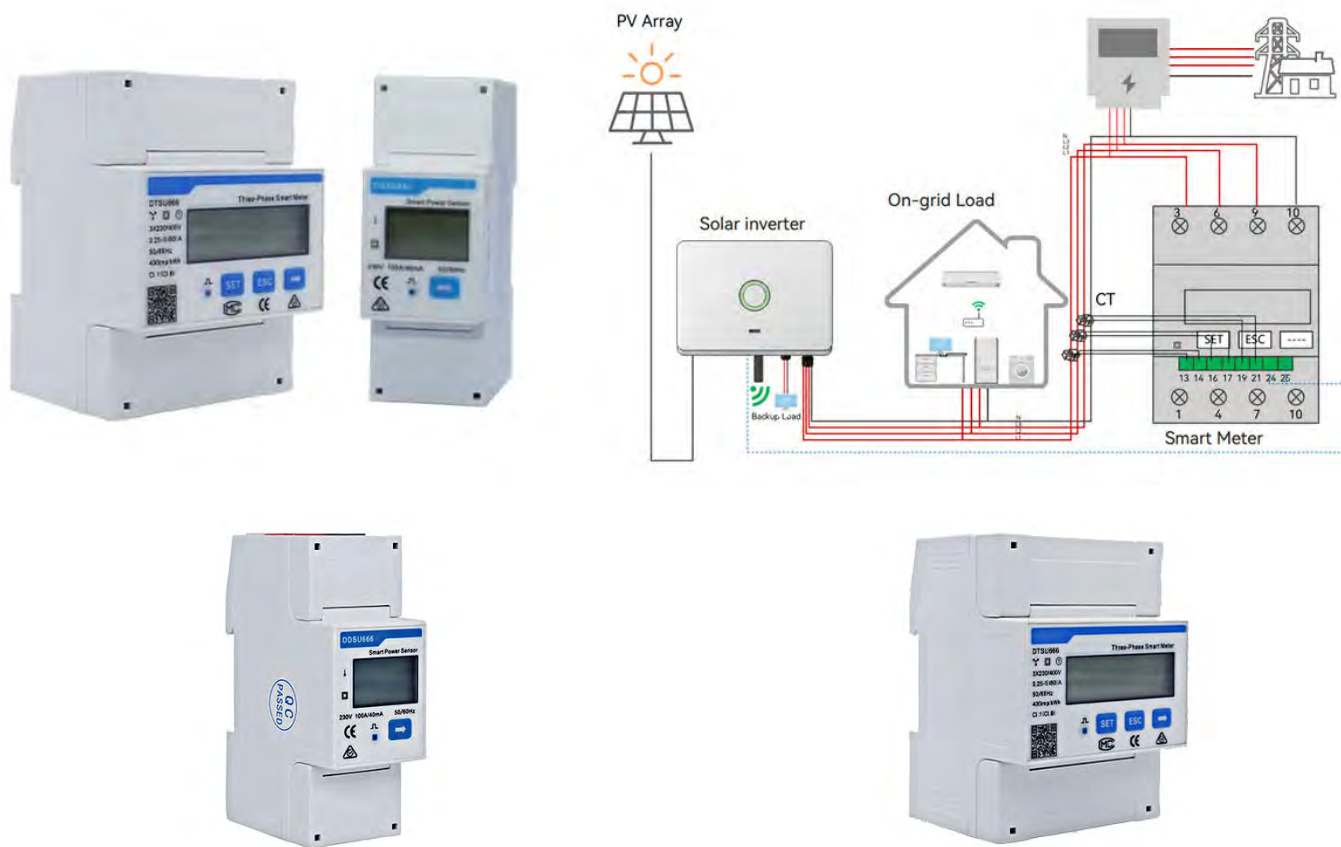
Запитайте за цена

SAJ Трифазен и монофазен smart метър

SAJ предоставя трифазен и монофазен smart метър, като с това решение се постига нулева износ на енергия в мрежата.

Решението за нулев износ има за цел да попречи на фотоволтаичните системи да изнасят излишната енергия в мрежата при недостатъчна консумация, да следат за качеството, стойностите и формата на вълната на напрежение, като трябва да отговарят на предписаните указания и стандарти на местните електроразпределителни дружества.

Чрез настройки в eSolar Portal (eSolar Web & eSolar APP) можем да ограничим експортът на енергия в мрежата, както по пълна мощност на системата, така и по фазова мощност. В случаи, когато системата е за собствени нужди и продажба на излишък, можем да избираме да отдаваме енергията с или без дисбалансен изход. При дисбалансен изход отдаваната енергия на трите фази ще бъде приравнена, за да се избягва дисбаланс в електрическата мрежа.



Артикулен номер	Наименование	Мярка
PVI71001-S	Еднофазен електромер SAJ, 100A, (R5, R6, H2, HS2)	за бр.
PVI71003-S	Трифазен електромер SAJ, 100A, (R5, R6, C6, H2, HS2, AS1)	за бр.

Запитайте за
цени с
включена
търговска
отсъпка

Вашият търговски представител



Сканиране на контакта

Атанас Проданов
Търговски представител
Моб.: +359 894 548754
a.prodanov@schrack.bg

Офис

ЦЕНТРАЛЕН ОФИС
ПРОФ. ЦВЕТАН ЛАЗАРОВ 162
1582 СОФИЯ

Тел.: +359 2 8907913
sofia@schrack.bg