

Енергия - почти безплатна

VOTRONIC - Специалистите за професионална соларна технология за зареждане

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОДУКТА

- Налични 2 различни метода за управление, SR и MPP
- Висока безопасност при работа чрез микроконтролер
- Програми за зареждане, регулируеми за оловно-киселинни, гел и AGM, както и LiFePO4 батерии
- Температурна компенсация
- Презареждане или бавно зареждане на стартерната батерия на автомобила
- Контролен хладилник AES
- Непрекъснат контрол, незабавно презареждане
- 5 LED пилотни лампи към уреда
- Подходящ за всеки конвенционален соларен модул
- Опция: Plug-and-Play модул за измерване на мощността LCD-Solar-Компютър С
- Опция: Показване на мобилно терминално устройство чрез Bluetooth-конектор с безплатно приложение

Когато пътувате с кемпер, каравана или лодка, всеки предпочита да бъде свободен и независим от текущите връзки в страната. За да се задоволи това търсене, е необходима само правилно оразмерена соларна система, която е адаптирана към потребителя и неговото текущо потребление. Придвижването автономно и независимо от текущите връзки в страната е възможно със слънчева система. Соларният контролер за зареждане е връзката между соларния модул и батерията на борда, осигуряваща автоматично и правилно зареждане на батерията.

Гамата от уреди се допълва от модул за измерване на енергия и мощност за соларната система. От една страна, VOTRONIC LCD Solar Computer S служи за измерване и показване на моментния капацитет на слънчевата система, а от друга страна, за съхранение на измерените стойности за определяне на добива за определен период. Устройството е адаптирано към модулната система VOTRONIC (височина 85 mm) и може просто да се свърже към соларния контролер за зареждане благодарение на дизайна plug-and-play. Ние също така препоръчваме многопанелните системи от серията VPC (Votronic Power Control), даващи информация за соларния контролер за зареждане и - в зависимост от изпълнението - допълнителни стойности на измерване, като нивата на резервоарите за прясна вода или резервоарите за отпадни води.

Възможно е дори показването на информацията на соларния контролер за зареждане на мобилен телефон или таблет. За целта във връзката между Solar Charging Controller и LCD Solar Computer S ще бъде инсталиран допълнителен комуникационен модул (Bluetooth Connector S-BC), който комуникира данните към мобилното крайно устройство чрез Bluetooth. Разбира се, съответното приложение за Energy Monitor е безплатно.

SRтехнология

Соларен контролер за зареждане



Тип единица	SR 140 Duo Dig.	SR 220 Duo Dig.	SR 330 Duo Dig.	SR 530 Duo Dig.	SR 300-24 Duo Dig.
Поръчка Номер.	1610	1615 r	1620 r	1625 r	6615
Напрежение на батерията	12 V	12 V	12 V	12 V	24 V
Капацитет на соларен модул (Pmax)	30-140 Wp	40-220 Wp	50-330 Wp	50-530 Wp	50-300 Wp
Текущ слънчев модул макс.	9 A	14 A	21 A	33 A	10 A
Напрежение Соларен модул (Voc) макс.	28 V	28 V	28 V	28 V	50 V
Ток на зареждане Борд-/стартерна батерия макс.	9,0/0,8 A	14,0/0,8 A	21,0/1,5 A	33,0/1,5 A	10,0/0,8 A
Температурна компенсация	●	●	●	●	●
Превключващ изходен AES хладилник	—	—	12 V/0,2 A	12 V/0,2 A	—
Връзка Соларен компютър S, готов за включване	●	●	●	●	●
Изход за EBL Solar Power Display	●	●	●	●	—
Размери* (ШxДxВ)	131x77x40 мм	131x77x40 мм	131x77x40 мм	131x77x40 мм	131x77x40 мм
Тегло	150 гр	155 гр	165 гр	170 гр	155 гр
Програми за зареждане за Acid/Gel/AGM	3	3	3	3	4
Програми за зареждане за някои от най-новите LiFePO4 батерийни системи (с BMS вътре)	5	5	5	5	—

Контролер за слънчево зареждане вSRтехнология

Ефективно, рентабилно зареждане на батерии за кемпер, каравана и лодка



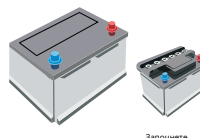
Налични изпълнения срещу зареждане

12 V батерии:

Макс. ток на зареждане: 9, 14, 21, 33 A

24 V батерии:

Макс. ток на зареждане: 10 A



Започнете

Соларните контролери VOTRONIC от серия SR работят автоматично и осигуряват оптимално зареждане на батериите на платката без презареждане. Интелигентен микропроцесорен контрол осигурява точно спазване на стойностите на зарядното напрежение и на зарядния ток според спецификациите на производителите на батериите. Освен това, той контролира батерията и незабавно презарежда батерията в случай на консумация на енергия. Зареждането с температурна компенсация на оловно-киселинни, гел и AGM батерии е възможно с помощта на допълнителен температурен сензор 825 през главния порт за зареждане. Вторият порт за зареждане е предвиден за поддържащо зареждане и бавно зареждане на стартовата батерия на автомобила. Решаващият фактор за избора на подходящ контролер за зареждане е максималният капацитет (Wp) на соларния модул. Ако се планира последващо преоборудване на соларен модул, размерът на соларния контролер вече трябва да бъде избран съответно по-голям.



Нашият съвет

С Bluetooth конектора S-BC (вижте страница 68/69) и безплатното приложение Energy Monitor всички стойности могат да се показват и на мобилен телефон или таблет.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОДУКТА

- Максимално използване на слънчева енергия чрез MPP технология
- Малък, лек и компактен
- Висока безопасност при работа чрез микроконтролер
- Програми за зареждане, регулируеми за оловно-киселинни, гел и AGM, както и LiFePO4 батерии
- Температурна компенсация
- Презареждане или бавно зареждане на стартерната батерия на автомобила
- Контролен хладилник AES
- Безстепенно управление, моментално презареждане
- 5 LED пилотни лампи към уреда
- Подходящ за всякакви конвенционални соларни модули
- По избор: Plug and Play дистанционен дисплей LCD-Соларен-Компютър S
- По избор: Показване на мобилно терминално устройство чрез Bluetooth-конектор с безплатно приложение

Соларните контролери VOTRONIC в технологията MPP са кралският клас контролери за слънчево зареждане. Микропроцесорът използва точката на максимална мощност (MPP) на слънчевия модул и определя максималната мощност на соларната система няколко пъти в секунда. Излишното напрежение ще се трансформира в по-висок заряден ток за батерията. Този излишък на заряден ток осигурява кратки времена за зареждане и възможно най-добрия добив на мощност на соларната система. Дизайнът на MPP контролерите е по-сложен поради технологията на високочестотния превключващ контролер. Особено висококачествените компоненти намаляват загубите до минимум. За разлика от конвенционалните контролери, зарядният ток на соларните контролери VOTRONIC MPP се увеличава с припл. 10-30 %. Това предимство се проявява особено в по-хладни периоди от годината, в по-хладни ваканционни региони или в случай на соларни модули с увеличен брой клетки. Соларните модули с постоянно по-високо напрежение на соларния модул, комбинирани с MPP контролер, генерират максимален капацитет на малка повърхност. Соларните контролери VOTRONIC от серия MPP работят автоматично и осигуряват оптимално зареждане на батериите на платката без презареждане. Интелигентен микропроцесорен контрол осигурява точно спазване на стойностите на зарядното напрежение и на зарядния ток според спецификациите на производителите на батериите. Освен това, той контролира батерията и незабавно презарежда батерията в случай на консумация на енергия.

С основния порт за зареждане е възможно зареждане на следните батерии:

- Оловно-киселинни, гел- и AGM батерии и
- усъвършенствани литиево-LiFePO4-батерии. Вторият порт за зареждане е предвиден за поддържащо зареждане и бавно зареждане на автомобила оловна стартерна батерия.



Нашият съвет

С Bluetooth конектора S-BC (вижте страница 68/69) и безплатното приложение Energy Monitor всички стойности могат да се показват и на мобилен телефон или таблет.

MPPтехнология

Соларен контролер за зареждане



Поръчка Номер.	MPP 165 Duo Dig.	MPP 250 Duo Dig.	MPP 350 Duo Dig.	MPP 430 Duo Dig.
Напрежение на батерията V _{Bat} / LiFePO4	1710 г	1715 г	1720 г	1725 г
Капацитет на соларен модул (P _{max})	12 V /12,0-13,3 V	12 V /12,0-13,3 V	12 V /12,0-13,3 V	12 V /12,0-13,3 V
Текущ слънчев модул макс.	40-165 Wp	40-250 Wp	50-350 Wp	50-430 Wp
Напрежение Соларен модул (V _{oc}) макс.	10 A	15 A	21 A	26 A
Ток на зареждане Борд-/стартерна батерия макс.	50 V	50 V	50 V	50 V
Температурна компенсация на оловото/LiFePO4 защита	12,0/1,0 A	18,0/1,0 A	25,5/1,0 A	31,5/1,0 A
Превключващ изходен AES хладилник	●/●	●/●	●/●	●/●
Връзка Соларен компютър S, готов за включване	—	12 V/0,2 A	12 V/0,2 A	12 V/0,2 A
Изход за EBL Solar Power Display	●	●	●	●
Размери* (ШxДxВ)	●	●	●	●
Тегло	131x77x40 мм	131x77x40 мм	131x77x40 мм	131x77x40 мм
Програми за зареждане за Acid, Gel и AGM	190 гр	210 гр	250 гр	260 гр
Програми за зареждане за някои от най-новите LiFePO4 батерийни системи (с BMS вътре)	3	3	3	3
Ladeprogramme mit Temperatur-Schutz за актуална LiFePO4-комплектна батерия с BMS	5	5	5	5

* Размери вкл. монтажни фланци, без връзки

Обхват на доставка:Наръчник

Контролер за слънчево зареждане в MPP технология

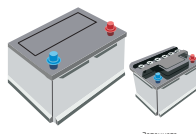
Оптимално използване на слънчева енергия благодарение на 10% до 30% по-висок заряден ток



Налични изпълнения срещу зареждане

12 V батерии:

Макс. ток на зареждане: 12, 18, 25.5, 31.5 A



Започнете

Препоръчителни аксесоари SR и MPP



Заповед № 1250
LCD-Соларен-Компютър S

Заповед No 2001/2088
Температурен сензор 825/625

Заповед No2007r

Комплект кабели за свързване на слънчеви зарядни устройства към EBL с индикатор за слънчев ток

(Вижте Аксесоари на страница 106)



Общи технически подробности за серията контролери за слънчево зареждане SR и MPP

Защита от презареждане	●
Характерна линия на зареждане	IU1oU2
Защита от обратен ток (нощна работа)	●
Интегриран вграден филтър за потискане на захранването, безпроблемна паралелна работа на зарядни устройства, динамо, генератори на една и съща батерия	●
Защита срещу претоварване, прегряване, късо съединение, обратна батерия	●
Автоматична температурна компенсация на батерията, проектирана отделно за киселинни, гелови и AGM батерии, температурен сензор 825/625, номер на поръчка 2001/2088, необходим	●
Автоматично компенсирание на загубата на напрежение на зарядните кабели	●
Ограничение на пренапрежението за защита на чувствителни потребители	●
Диапазон на околната температура	-20 до +45 °C

Знак за съответствие

CE, E тест (EMV/автомобилни разпоредби)