

SISTEME FOTOVOLTAICE

OBIECTIV: EFICIENTĂ ENERGETICĂ MAXIMĂ

SCHRACK
TECHNIK



Optimizarea eficienței energetice a clădirilor, infrastructurilor și industriilor într-o manieră intelligentă și durabilă nu se poate face fără un sistem fotovoltaic performant. Proiecțiile la nivelul anului 2030 prevăd o creștere a capacitaților fotovoltaice de până la 5.054 MW ceea ce înseamnă o creștere de aprox. trei ori a producției de energie provenită de la sistemele fotovoltaice față de situația actuală.

În România se estimează că, în următorii ani, capacitațile fotovoltaice urmează să fie dezvoltate sub forma de parcuri solare de capacitate medie, realizate pe terenuri degradate sau slab productive, cât și sub forma unor capacitații mici, dispersate, realizate de către consumatorii de energie care pot să facă tranziția către prosumator. Un sistem fotovoltaic, completat de un sistem de încălzire/răcire cu pompa de căldură poate să aducă locuința dumneavoastră la o eficiență energetică maximă către un consum energetic zero. În continuare Schrack Technik vă propune cele mai atractive soluții pentru a atinge obiectivul „consum energetic zero”.

Cuprins

■ Module Fotovoltaice	4
Panou EXE Solar A-HCM415/108 halfCUT– 415W	4
Panou Jinko Tiger Neo N-Typ 54HL4-(V) - 425Wp	6
■ Optimizarea modulelor Fotovoltaice umbrate.....	7
Optimizare cu monitorizare și deconectare de securitate	7
Compatibilitate.....	7
■ INVERTOARE „ON GRID” KACO	8
Invertoare KACO New Energy – Siemens AG „Made in Germany”	8
KACO New Energy GmbH – O companie Siemens	9
Invertoare KACO Blueplanet NX1 (monofazate)	10
Monitorizare și control	11
Invertoare KACO Blueplanet NX3 (trifazate)	12
Monitorizare și control	13
■ Invertoare și sisteme de stocare SolaX	16
Invertor SolaX Hybrid, Monofazat (On & Off-grid X1-Hybrid D-G4)	18
Invertor SolaX Hybrid, Trifazat (On & Off-grid G4 X3-Hybrid-D/M)	19
Baterii SolaX T-BAT SYS-HV (Master și Slave)	20
Invertor SolaX Monofazat (On-grid X1 MINI-G3)	20
Invertor SolaX Monofazat (On-grid X1-BOOST G3)	21
Invertor SolaX Trifazat (On-grid X3 MIC-G2)	22
Invertor SolaX Trifazat (On-grid X3 PRO-G2)	23
Invertor SolaX Trifazat (On grid X3-MEGA G2)	24
Cutii funcție paralelă x3-eps si accesorii.....	25
■ KOSTAL - un brand PV de top	26
Invertoare Kostal Hybrid Trifazate cu posibilitate de stocare	27
INVERTOARE TRIFAZATE KOSTAL PIKO 12-20.....	29
INVERTOARE TRIFAZATE KOSTAL PIKO CI 30-60	30
■ Energie solară de la Fronius	32
Invertoare monofazate FRONIUS PRIMO	33

Invertoare trifazate FRONIUS SYMO	34
Invertoare Trifazate FRONIUS ECO	35
Invertoare FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (Hybrid)	36
FRONIUS SMART METER	37
FRONIUS OHMPILOT	38
Baterii LiFePO4 pentru sisteme Fronius	38
■ VICTRON ENERGY	39
Invertoare Phoenix VE.Direct	40
Invertoare Victron Hibrid – Invertor/Încărcător MultiPlus	41
Invertoare Victron Hibrid - Invertor/Încărcător - Quattro	42
Invertoare Victron Hibrid - Invertor EasySolar (All in One)	43
Energy Meter EM24 RS485	44
Monitorizarea sistemului cu Cerbo GX	44
Baterii de stocare	46
Controlere încărcare solară MPPT	47
Accesorii Victron	48
Accesorii fotovoltaice	49
Protecție baterii	49
SMARTFOX Pro	50
Protecție de sistem și rețea pt. echipamente universale	51
■ Descărcătoare de supratensiune, deconectare DC	52
■ Separatoare modulare PV și portfuzibile	53
■ Descărcătoare DC	54
■ Cabluri fotovoltaice	55
■ Conectori MC4	56
■ Sisteme de montaj PV - accesorii fixare	57
Șine de montaj	57
Șine scurte	58
Șuruburi suspendare	59
Cârlige pentru acoperișuri din țiglă - seria VS și VS PLUS	59
Elemente de fixare	61



Module Fotovoltaice



Panou EXE Solar A-HCM415/108 halfCUT- 415W

Scapă elegant de povara alegerii unui panou fotovoltaic de bună calitate, ce poate fi foarte dificilă dacă nu ești familiarizat cu sutele de producători. Comandă Panouri EXE SOLAR A-HCM 415W halfcut de la Schrack Technik, top brand în Austria și Italia.

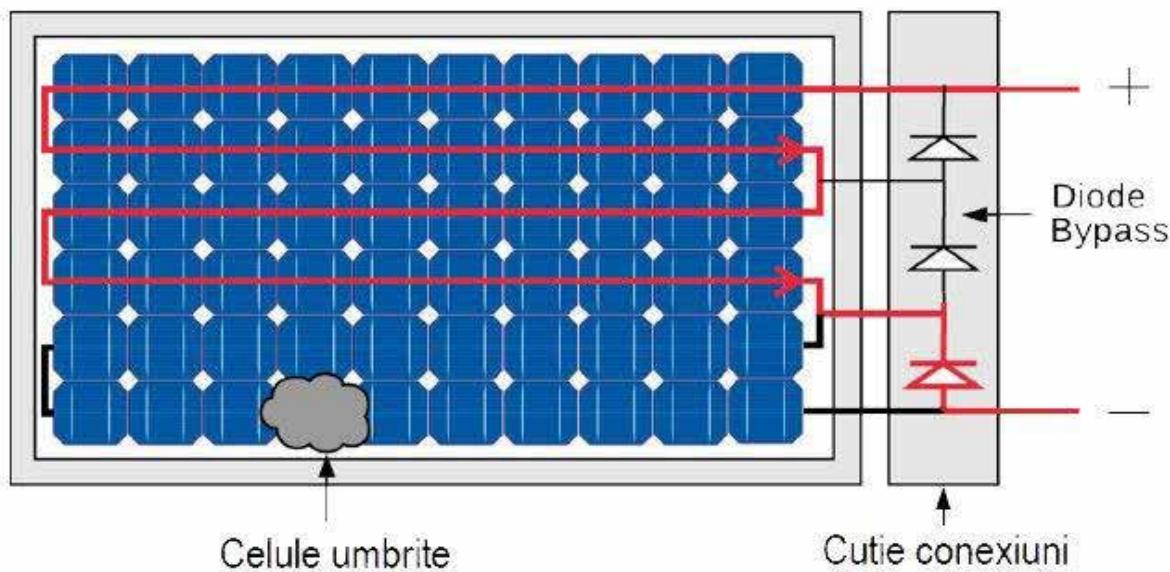
- Garanție produs 15 ani. Garanție de performanță liniară 25 de ani
- Putere maximă (P_{max}) (415 W). Celule triton monocristaline M10
- Cea mai nouă serie de eficiență maximă
- Cadru din aluminiu anodizat negru de 35 mm
- Eficiență peste 21,25 %. Temperatura operațională -40 pînă la +85°C
- Sarcină maximă de zăpadă 5400 Pa
- Rezistență la coroziune, amoniac, abraziune de nisip
- Maxim 0.55% degradare de putere anuală
- Voltaj în circuit deschis (V_{oc}) 37,45 V. Voltaj la putere maximă (V_{mpp}) 31,61 V
- Current la putere maximă (I_{mpp}) 13,13 A. Voltaj maxim sistem 1500 V
- Cutie de jonctiune IP67, 3 diode pasive
- Greutate 21 kg ±3 %. Dimensiuni 1722x1134x35 mm (±0.7 %)

Cod articol	Descriere	Detalii
PVM44150-C	Panou EXE Solar Half Cut 415W mono IEC 9Busbars 5400 Pascal	Accesați www.schrack.ro

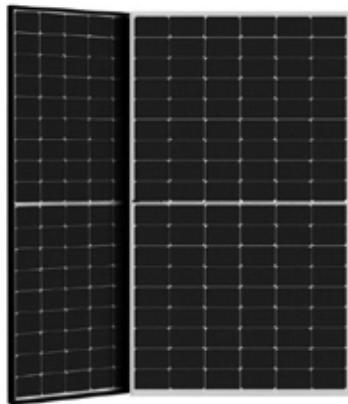


Cutie de jonctiuni cu diode pasive - evitarea distrugerii panourilor fotovoltaice umbrite

Panourile EXE SOLAR A-HCM415/108 halfcut sunt dotate cu cutie de jonctiuni cu diode pasive de Bypass pentru a proteja celulele PV parțial umbrite în cadrul același panou solar. Atunci când sunt utilizate serii de panouri de înaltă tensiune, diodele pasive optimizează funcționarea seriei prin bypass-area modulelor afectate de umbrire. Aceste diode de bypass previn consecințele umbririi parțiale, reduc riscul de HOTSPOT, adică previn creșterea temperaturii locale a celulelor umbrite și riscul fisurilor în sticlă, previn deteriorarea ireversibilă a performanțelor modulului, previn scăderea duratei de viață și efectiv previn distrugerea panoului fotovoltaic.



Panou Jinko Tiger Neo N-Typ 54HL4-(V) - 425Wp

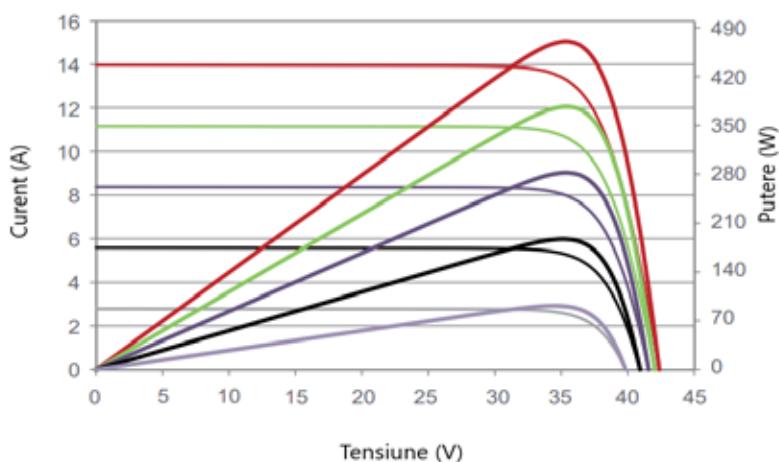


Jinko Tiger Neo N-Typ este panoul ideal pentru sistemul dumneavoastră. Acest tip de panou fotovoltaic utilizează celule de tip N cu tehnologie Hot 2.0 pentru performanță fiabilă și efecte LID/LETID reduse. Tehnologia SMBB aduce mai multe performanțe modulelor, datorită absorbtiei îmbunătățite a luminii și transportului de curent îmbunătățit.

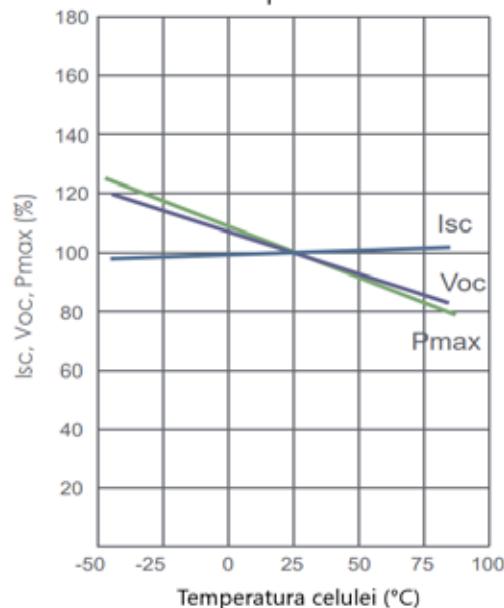
Panourile solare sunt rezistente la PID și certificate împotriva stropilor de sare și amoniac. Aceste module solare sunt extrem de insensibile la influențele vremii. Certificat pentru: sarcină de vânt (2400 Pascal) și sarcină de zăpadă (5400 Pascal).

- Modulele de tip N sunt mai stabile în performanță comparativ cu modulele de tip P
- Cu tehnologia TOPCon, puteți obține randamente mai mari chiar și în condiții de lumină slabă
- Tehnologia intelligentă multi-bar este fiabilă și are mai puține pierderi
- Produs cu cele mai bune componente, acest lucru duce la o garanție lungă cu performanțe ridicate
- Rezistență ridicată la amoniac și în atmosfere saline
- Voltaj în circuit deschis(V_{oc}) 38,3 V. Voltaj la putere maximă(V_{mpp}) 31,7 V
- Curent la putere maximă-(I_{mpp}) 13.41 A. Voltaj maxim sistem 1500 VDC
- Eficiență: 21.76%

Curentul și Puterea în funcție de tensiune



Isc, Voc, Pmax în funcție de temperatură



Cod articol	Descriere	Detalii
PVM94250-S	Jinko Tiger Neo N-Typ 54HL4-(V) 425Wp mono 5400 Pascal single	Accesați www.schrack.ro
PVM94250-P	Jinko Tiger Neo N-Typ 54HL4-(V) 425Wp mono 5400 Pascal palet	Accesați www.schrack.ro

Optimizarea modulelor Fotovoltaice umbrite

Dacă doriți să împiedicați ca întregul sistem fotovoltaic să aibă randamentul afectat din cauza umbririi, conectați TS4-A-O1 (Optimizare cu monitorizare și deconectare de securitate), la modulele umbrite. Cu MPPT la nivel de invertor, tehnologia brevetată UHD-Core TS4 funcționează numai atunci când este necesar, astfel încât optimizați randamentul, reduceți uzura și prelungiți durata de viață a sistemului.

Cod articol	Descriere	Ambalare
PVC00101-A	Tigo Optimizator TS4-A-O1	Accesați www.schrack.ro
PVC00110--	Kit Tigo Conectare Cloud Avansata cu Tigo Access Point	Accesați www.schrack.ro
PVC00111--	Tigo Access Point (TAP) Extensie pînă la max. 300 module	Accesați www.schrack.ro



Tigo Optimizator Putere TS4-A-O1

PVC00101--



Kit Tigo Conectare Cloud Avansata cu Tigo Access Point

PVC00110--



Tigo Access Point (TAP) Extensie pînă la max. 300 module

PVC00111--

Optimizare cu monitorizare și deconectare de securitate

În cazul utilizării TS4-A-O pe fiecare modul fotovoltaic în combinație cu kitul CCA (logger universal de date cu antenă WLAN și sursă de alimentare), nu numai că vă puteți optimiza sistemul, dar și puteți monitoriza și deconecta.

Compatibilitate

Tigo este compatibil cu toate inverteoarele de marcă din industrie, ceea ce permite optimizarea independentă de producător la nivelul modulului. Cei mai buni producători de inverteoare de pe piață au aprobat utilizarea dispozitivelor Tigo de maximizare a modulelor pentru aparatelor lor. În acest fel eficiența costurilor, fiabilitatea instalației și randamentul energetic sunt combinate în mod optim.

INVERTOARE „ON GRID” KACO

Invertoare KACO New Energy – Siemens AG „Made in Germany”

Numele KACO reprezintă un brand german cu o istorie de peste 100 de ani de calitate în inginerie, completată de rețeaua globală a Siemens AG. Fondată în 1914, bazată pe o experiență de peste 20 de ani în domeniul fotovoltaic, **KACO New Energy** devine în anul 2019 fiică 100% a **Siemens AG**. Termenul „Made in Germany” există ca un sigiliu de calitate încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea.

Pe această bază solidă, **KACO New Energy** a devenit din 1998 lider de piață pentru invertoarele solare fotovoltaice, în 1999 a revoluționat piața cu primul invertor fără transformator, iar astăzi poate să transforme investiția dumneavoastră, în fotovoltaic și stocarea energiei, într-o poveste de succes.

KACO New Energy a avut performanțe excelente ca producător autohton, Germania fiind cea mai mare piață fotovoltaică din Europa în 2021. În ceea ce privește percepția mărcii, compania a reușit să depășească așteptările instalatorilor în ceea ce privește calitatea, eficiența și condițiile de garanție și la aceasta oră au acaparat piețele mondiale cu peste 880.000 de invertoare în funcțiune din care peste 80% sunt proiecte internaționale în 70 de țări.

Premiul „Top Brand PV” a fost acordat a doua oară către **KACO New Energy** pe 12 mai 2022, în timpul celei mai mari expoziții de sisteme fotovoltaice **Intersolar din München** ceea ce înseamnă o mare dovedă a excelenței continue a echipei Kaco și a rezultatelor de satisfacție a clientilor.



KACO New Energy GmbH – O companie Siemens

Kaco furnizează prin Schrack Technik o gamă completă de invertoare monofazate și trifazate pentru proiecte fotovoltaice de la 3 kW până la 33 kW pentru locuințe, clădiri rezidențiale, aplicații industriale, precum și soluții pentru stocarea energiei și managementul rețelei. Invertoarele Blueplanet sunt proiectate pentru funcționare de durată în cele mai dure medii. Portofoliul nostru este susținut de servicii de-a lungul întregului ciclu de viață al proiectelor dumneavoastră, de la planificare la construcție și operațiuni de întreținere.



The image shows seven award shields from EUPD Research for KACO New Energy GmbH. From left to right, the awards are: 1. EUPD Research TOP BRAND PV INVERTERS SPAIN 2021. 2. EUPD Research TOP BRAND PV INVERTERS FRANCE 2021. 3. EUPD Research TOP BRAND PV INVERTERS GERMANY 2021. 4. EUPD Research TOP BRAND PV INVERTERS EUROPE 2021. 5. EUPD Research TOP BRAND PV INVERTERS SWITZERLAND 2021. 6. EUPD Research TOP BRAND PV INVERTERS AUSTRIA 2021. 7. EUPD Research TOP BRAND PV INVERTERS POLAND 2021. Above the awards, the KACO logo is displayed with the tagline "new energy." Below the awards, the text "KACO new energy GmbH – A Siemens Company" is visible. At the bottom, several KACO inverter models are shown against a background of a bright sun in a blue sky.

3.0 NX1 M2 – 5.0 NX1 M2. 3.0 NX3 – 33.0 NX3. 60.0 NX3. 100 – 125 NX3. 50.0/60.0 TL3. 87 – 165 TL3. 50.0/60.0 NX3.

Invertoare KACO Blueplanet NX1 (monofazate)

Schrack Technik - distribuitor autorizat Kaco New Energy pentru România, vine către dumneavoastră cu o ofertă imbatățită și o gamă completă de invertoare monofazate Kaco Blueplanet, cu puteri cuprinse între 3 și 5 kW, invertoare ideale pentru locuințe.

- Invertor de dimensiuni mici, potrivit pentru aplicații rezidențiale
- Instalare simplă inclusiv în exterior (IP65)
- Configurare rapidă Wi-Fi cu aplicația cloud dedicată
- Configurare multiplă master-slave pentru spor de putere
- Monitorizare intelligentă cu aplicație ușor de utilizat
- Ușoare 11 kg, performanță silentioasă cu niveluri scăzute de 25 dB



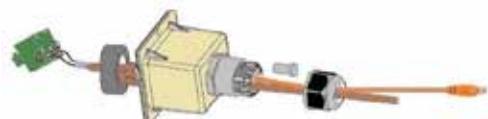
Invertor Kaco Blueplanet 5.0kW NX1 M2 IP65

PVI50501--



Kaco Smart Meter 1-phase 100A EASTRON SDM230

PVI50011--



Kit conectare comunicare RS 485 Invertoare Kaco NX1

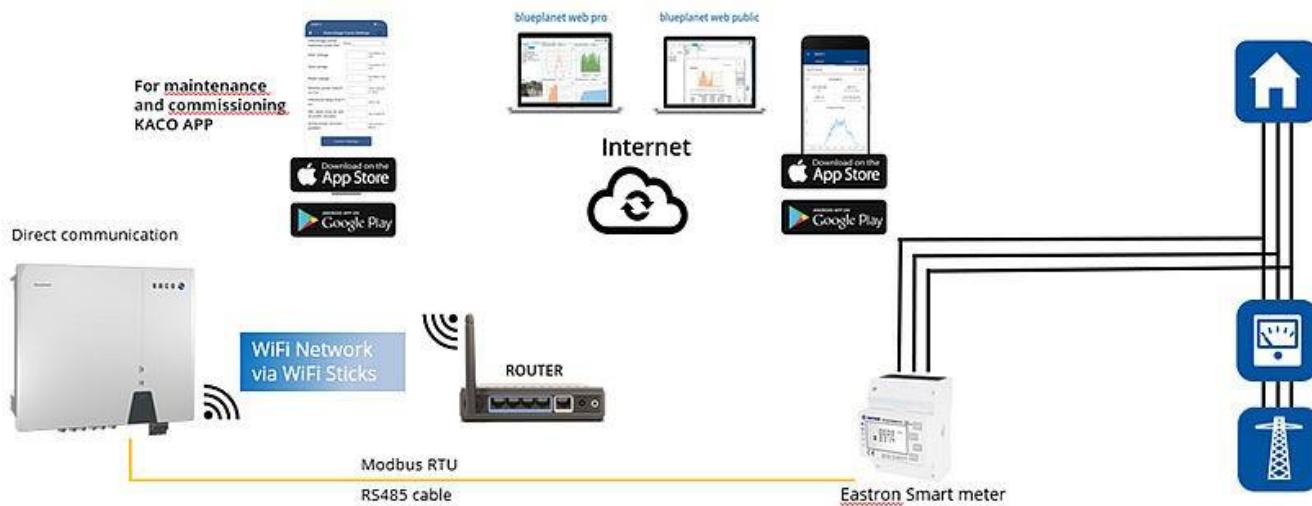
PVI50401—

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI50301--	Kaco Blueplanet 3.0kW NX1 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI50371--	Kaco Blueplanet 3.7kW NX1 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI50401--	Kaco Blueplanet 4.0kW NX1 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI50501--	Kaco Blueplanet 5.0kW NX1 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI50011--	Kaco Smart Meter 1-phase 100A EASTRON SDM230	Accesați www.schrack.ro
PVI50401--	Kit conectare comunicare RS 485 Invertoare NX1	Accesați www.schrack.ro

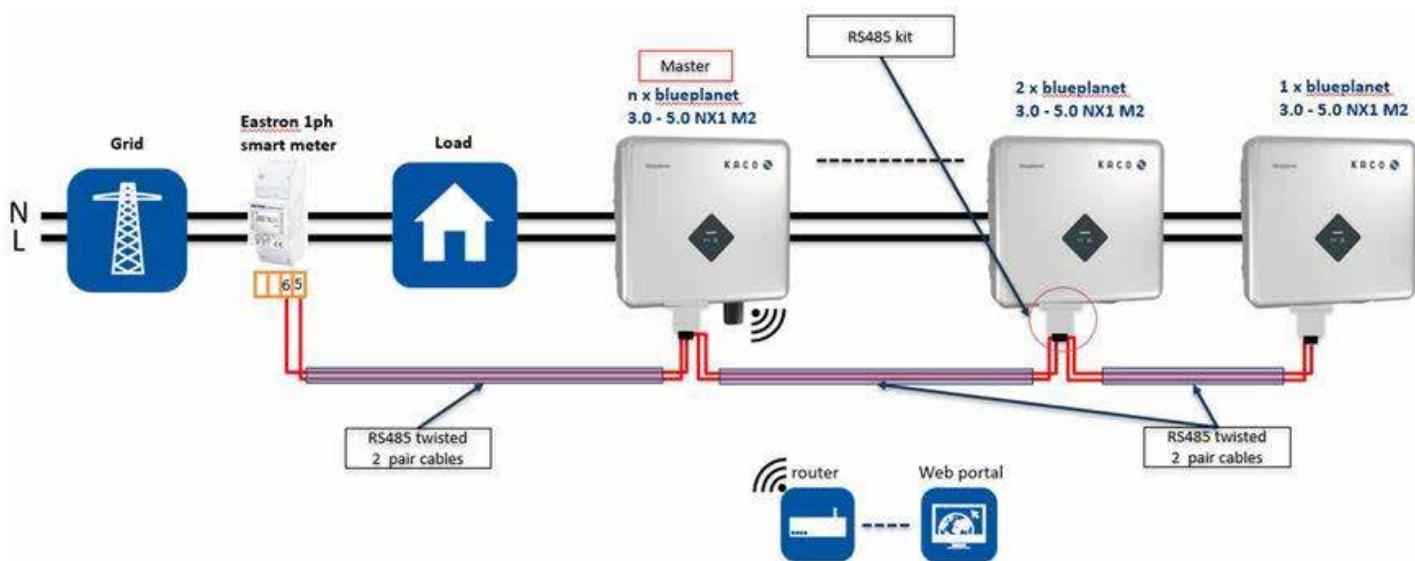
Monitorizare și control

Limitare de alimentare din rețea fără data logger pentru un singur invertor

Zero Feed-in Dynamic 70%



Configurare multiplă master-slave pentru spor de putere





Invertoare KACO Blueplanet NX3 (trifazate)

Cu o gamă completă de invertoare trifazate Kaco Blueplanet, cu puteri cuprinse între 3 și 33 kW, invertorul cu comutator DC integrat este ideal pentru gospodăriile particulare și aplicații rezidențiale. Designul funcțional și robust oferă modalități de instalare ușoare și flexibile.

Aplicație ușor de utilizat pentru configurarea și monitorizarea Wi-Fi, blueplanet web public este portalul online ce oferă informații concise despre performanța sistemului dvs. oricând de oriunde prin internet.



Kaco Blueplanet 10.0kW NX3 M2 IP65

PVI51003--



Kaco Eastron Meter 3-phase 100A) SDM630

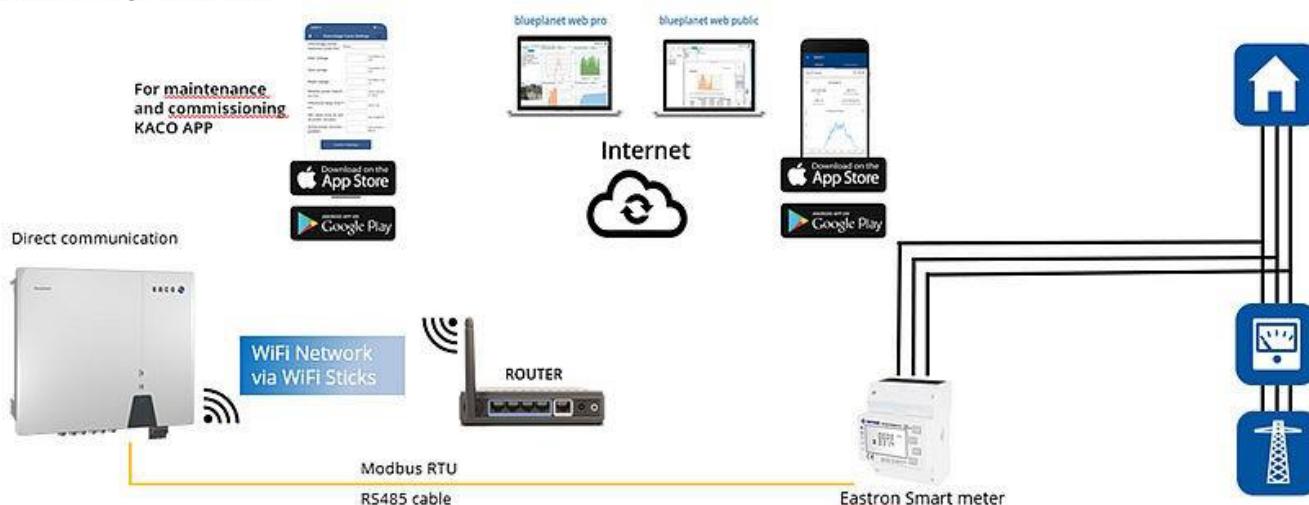
PVI50014--

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI50303--	Kaco Blueplanet 3.0kW NX3 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI50503--	Kaco Blueplanet 5.0kW NX3 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI50803--	Kaco Blueplanet 8.0kW NX3 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI51003--	Kaco Blueplanet 10.0kW NX3 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI51503--	Kaco Blueplanet 15.0kW NX3 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI52003--	Kaco Blueplanet 20.0kW NX3 M2 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI52503--	Kaco Blueplanet 25.0kW NX3 M3 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI53003--	Kaco Blueplanet 30.0kW NX3 M3 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI53303--	Kaco Blueplanet 33.0kW NX3 M3 IP65	Accesați www.schrack.ro
PVI50014--	Kaco Eastron Meter 3-phase 100A) SDM630	Accesați www.schrack.ro

Monitorizare și control

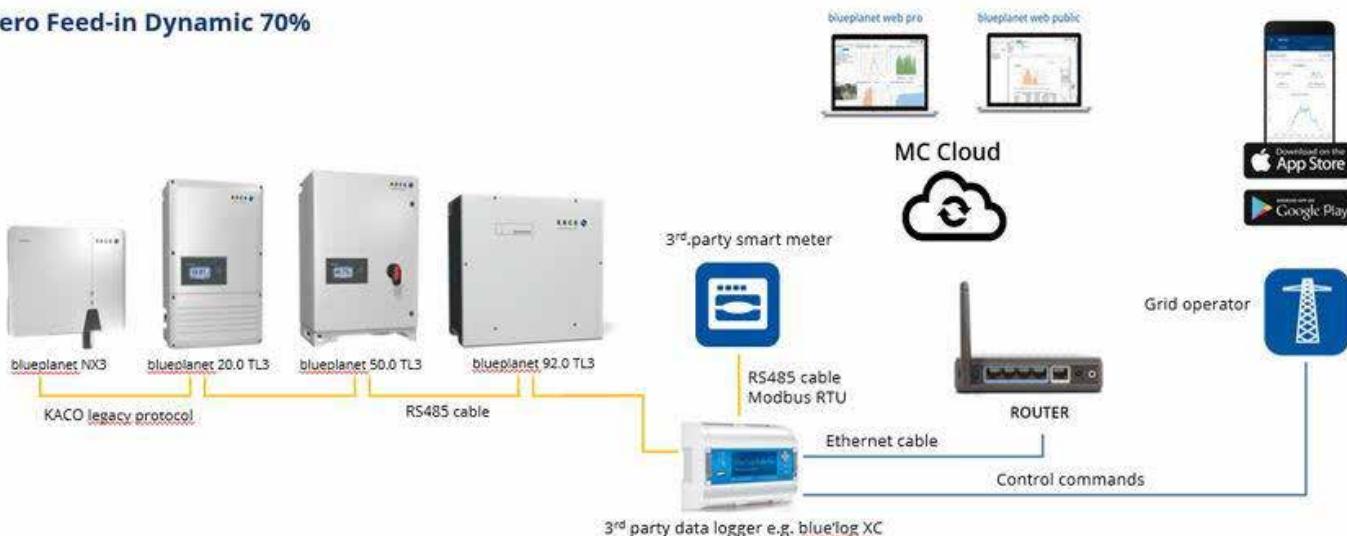
Limitare de alimentare din rețea fără data logger pentru un singur inverter

Zero Feed-in Dynamic 70%



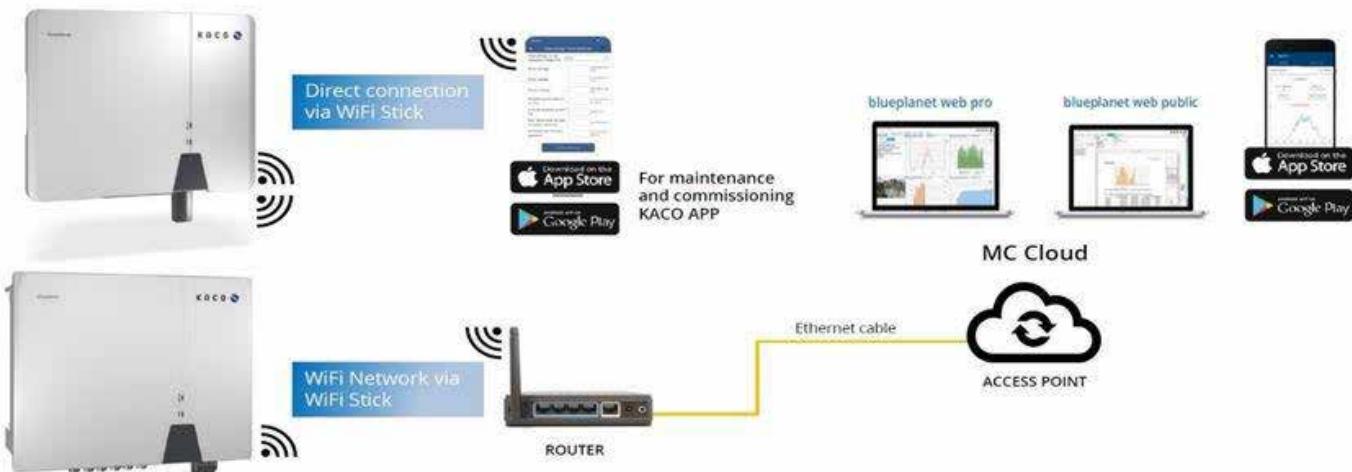
Limitare de alimentare din rețea cu alte familii de inverteoare

Zero Feed-in Dynamic 70%



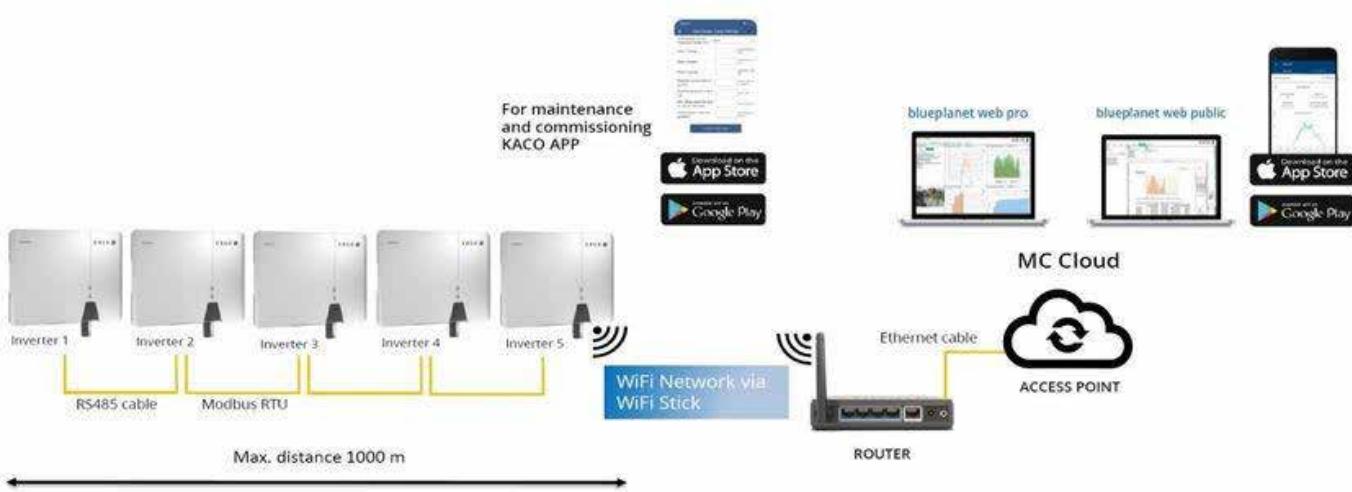
Monitorizare

Comunicare directă WiFi blueplanet 3.0-33.0 NX3



Monitorizare

Comunicare directă WiFi blueplanet 3.0-33.0 NX3



Invertoare și sisteme de stocare SolaX

Creată în 2012, SolaX Power a crescut de la an la an pentru a deveni o companie internațională recunoscută la nivel mondial, cu birouri în Marea Britanie, Olanda, Germania, Australia, Japonia și SUA. Implicată în cercetarea și dezvoltarea de invertoare solare și tehnologii de stocare a energiei de peste 10 ani, este unul dintre liderii mondiali în industria solară și de stocare a energiei, expert în industria fotovoltaică ce s-a impus printr-o creștere uriașă a capacitatei de producție, cu un angajament uriaș față de cercetare și dezvoltare, asigurându-se că produsele sale rămân soluția de lider pe piață.



Depășind limitele cu ceea ce este posibil în tehnologia invertoarelor solare, Solax Power a reușit să producă unele dintre cele mai eficiente invertoare solare de pe piață astăzi, a dezvoltat o gamă cuprinzătoare de produse, permitând clientilor să profite și mai mult din energia gratuită și curată disponibilă pentru noi de la soare.

SolaX este unul dintre puținii producători de fotovoltaice care pot oferi o gamă largă de invertoare și baterii fotovoltaice inteligente, acestea includ invertoare conectate la rețea, invertoare hibride fotovoltaice, acumulatori Li-ion și sisteme de stocare all-in-one.



- Energiespeicher Experte
- 10-jährige Entwicklungserfahrung in der Solarbranche
- Großen Wert auf Qualität legen
- Anerkannt von der Regierung und Stromversorger
- Top Marke

Proiectate, testate și fabricate la cele mai înalte standarde globale de calitate, produsele SolaX au obținut peste 500 de certificări în țară și în străinătate fiind preferate și exportate în peste 120 de țări, ceea ce face ca SolaX să dețină de ani de zile **premiul EUPD "Top Brand PV"**



Invertor SolaX Hybrid, Monofazat (On & Off-grid X1-Hybrid D-G4)

Este a treia generație de invertoare hibride, care include acum o gamă diversificată de modele atât monofazate, cât și trifazate, compatibil cu soluțiile de top pentru baterii litiu-ion disponibile astăzi pe piață, ceea ce îl face cea mai populară soluție.



- Foarte eficient 97,6%
- Permite supradimensionare 150% PV
- Curent de intrare max.16A DC, suportă panouri solare de mare putere
- Timp de comutare <10 ms
- Compatibil cu baterie cu litiu și plumb-acid
- Eficiență mai mare la încărcare și descărcare, până la 97%
- Gestionarea intelligentă a sarcinilor (de exemplu, pompă de căldură)
- Funcționare paralelă On & Off-grid, până la 15 kW
- 5 moduri de lucru, 2 perioade de încărcare disponibile
- Răcire/ventilare naturală
- Nivel de protecție IP65
- SPD integrat

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI6SDM230	SolaX Smart Meter SDM230 1ph	Accesați www.schrack.ro
PVI60310-H	SolaX X1-Hybrid-3.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI60410-H	SolaX X1-Hybrid-3.7-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI60510-H	SolaX X1-Hybrid-5.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI6058M--	SolaX Bat. T-BAT H 5.8 Master	Accesați www.schrack.ro
PVI6058S--	SolaX Bat. T-BAT H 5.8 Slave	Accesați www.schrack.ro

Invertor SolaX Hybrid, Trifazat (On & Off-grid G4 X3-Hybrid-D/M)



- Foarte eficient 98.0%
- Permite supradimensionare 150% PV
- Curent de intrare max.16A DC, suportă panouri solare de mare putere
- Stochează surplusul de energie de la PV la baterie
- Timp de comutare <10 ms
- Compatibil cu baterie cu litiu și plumb-acid
- Eficiență mai mare la încărcare și descărcare, până la 98.5/97.5 %
- Gestionarea intelligentă a sarcinilor (de exemplu, pompă de căldură)
- Funcționare paralelă On & Off-grid, până la 150 kW
- ieșire dezechilibrată trifazată max.50% ieșire nominală alimentare pe monofazat
- 5 moduri de lucru, 2 perioade de încărcare disponibile
- Răcire/ventilare naturală
- Nivel de protecție IP65
- SPD integrat

Cod articol	Descriere	Pentru detalii si oferta
PVI6SDM630	SolaX Smart Meter SDM630 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI60530-H	SolaX X3-Hybrid -5.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI60630-H	SolaX X3-Hybrid -6.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI60830-H	SolaX X3-Hybrid -8.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI61030-H	SolaX X3-Hybrid -10.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI61230-H	SolaX X3-Hybrid -12.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI61530-H	SolaX X3-Hybrid -15.0-D-G4	Accesați www.schrack.ro
PVI6058M--	SolaX Bat. T-BAT H 5.8 Master	Accesați www.schrack.ro
PVI6058S--	SolaX Bat. T-BAT H 5.8 Slave	Accesați www.schrack.ro

Baterii SolaX T-BAT SYS-HV (Master și Slave)



- Cea mai sigură baterie LiFePO4
- 90% DOD
- Durată de viață > 6000 de cicluri
- Nivel de protecție IP55
- Montare pe podea sau pe perete
- Instalare rapidă
- Fără metale grele toxice sau materiale caustice

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI6058M--	SolaX Bat. T-BAT H 5.8 Master	Accesați www.schrack.ro
PVI6058S--	SolaX Bat. T-BAT H 5.8 Slave	Accesați www.schrack.ro

Invertor SolaX Monofazat (On-grid X1 MINI-G3)



- Dimensiune mică și compactă
- 150% supradimensionare PV
- Current Max. Intrare DC 14A pe șir
- Tensiune scăzută de pornire și gamă largă de tensiune pe MPPT 45-530 VDC
- SPD încorporat atât pe partea AC cât și pe partea DC
- Upgrade și întreținere de la distanță
- Răcire/ventilare naturală
- Nivel de protecție IP65
- Certificări: EN/IEC62109-1/-2; EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12; IEC61727/G98/AS/NZS4777.2 VDE4105; EN50549; CEI 0-21; RD1699; UNE 206007-

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI6SDM230	Solax Smart Meter SDM230 1ph	Accesați www.schrack.ro
PVI60101-M	SolaX X1-1.1-S-D	Accesați www.schrack.ro
PVI60151-M	SolaX X1-1.5-S-D	Accesați www.schrack.ro
PVI60201-M	SolaX X1-2.0-S-D	Accesați www.schrack.ro

Invertor SolaX Monofazat (On-grid X1-BOOST G3)


- Dimensiune mică și compactă
- Upgrade și întreținere de la distanță
- 150% supradimensionare și 110% supraîncărcare
- Max. Intrare DC 14A pe șir
- SPD încorporat AC/DC
- Compatibilitate CT/metru
- Ușor de instalat și configurat
- Monitorizare și întreținere 24 de ore (Optional)
- Ventilare/răcire naturală
- Nivel de protecție IP65
- Certificări: IEC/EN 62109-1/-2; EN61000-6-1/2/3/4, EN61000-3-2/3/11/12; IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, RD1699, UNE 206007-1, VFR

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI6SDM230	SolaX Smart Meter SDM230 1ph	Accesați www.schrack.ro
PVI60301-B	SolaX X1-3.0-T-D	Accesați www.schrack.ro
PVI60501-B	SolaX X1-5.0-T-D	Accesați www.schrack.ro
PVI60401-B	SolaX X1-4.2-T-D	Accesați www.schrack.ro
PVI60601-B	SolaX X1-6.0-T-D	Accesați www.schrack.ro

Invertor SolaX Trifazat (On-grid X3 MIC-G2)

SolaX a dezvoltat o gamă de inverteoare trifazate de neegalat în industrie pentru calitatea, fiabilitatea și eficiența lor. Inverteoarele trifazate SolaX se laudă cu o gamă largă de tensiuni MPPT pentru a permite mai multă recoltare de energie și au o tensiune de intrare maximă de 1000V, cu o eficiență maximă de 98,3%. În plus, inverteoarele trifazate SolaX sunt clasificate IP66, nu au ventilator intern și vin cu WiFi optional „plug & play”.

- Dimensiune compactă
- Eficiență maximă este de până la 98,3%
- Tensiune scăzută de pornire, interval de tensiune MPPT ultralarg 120-980
- Permite supradimensionare 200% PV
- Protecție IP66
- Protecție SPD integrată atât pe AC și DC
- Intelligent
- Control încorporat al puterii de export
- Setare și actualizare de la distanță
- Gestionare intelligentă a sarcinii - pompă de căldură (este necesară cutia adaptorului)
- Metode multiple de monitorizare, Pocket WiFi/LAN (Optional)/4G (Optional)
- Economic
- Curentul de intrare maxim 16A DC per șir, suportă panouri solare de mare putere



Cod articol	Descriere	Detalii
PVI6SDM630	SolaX Smart Meter SDM630 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI60303-M	SolaX X3-MIC-3K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI60403-M	SolaX X3-MIC-4K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI60503-M	SolaX X3-MIC-5K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI60603-M	SolaX X3-MIC-6K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI60803-M	SolaX X3-MIC-8K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI61003-M	SolaX X3-MIC-10K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI61203-M	SolaX X3-MIC-12K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI61503-M	SolaX X3-MIC-15K-G2	Accesați www.schrack.ro

Invertor SolaX Trifazat (On-grid X3 PRO-G2)



- Dimensiune compactă
- Eficiență ridicată de până la 98,5%
- Tensiune scăzută de pornire 200 VDC
- Interval de tensiune MPPT mare 160~980 VDC
- Permite supradimensionare 150 % PV DC,
- Supraîncărcare ieșire 110% AC
- Protecție SPD tip II atât pe AC și DC
- Protecție ARC (Optional)
- Protecție IP66
- Control încorporat al puterii de export
- Gestionare intelligentă a sarcinii - pompă de căldură (este necesară cutie de adaptare)
- Monitorizare și întreținere 24 de ore (Optional)
- Metode multiple de monitorizare, Pocket WiFi/LAN (Optional)/4G (Optional)
- Economic
- Curent de intrare maxim de 32 A DC per MPPT, suportă panouri solare de mare putere
- Echipare cu 2 sau 3 MPPT-uri, suportă 2 șiruri per MPPT

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI6SDM630	SolaX Smart Meter SDM630 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI60803-P	SolaX X3-PRO-8K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI61003-P	SolaX X3-PRO-10K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI61203-P	SolaX X3-PRO-12K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI61503-P	SolaX X3-PRO-15K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI61703-P	SolaX X3-PRO-17K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI62003-P	SolaX X3-PRO-20K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI62503-P	SolaX X3-PRO-25K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI63003-P	SolaX X3-PRO-30K-G2	Accesați www.schrack.ro

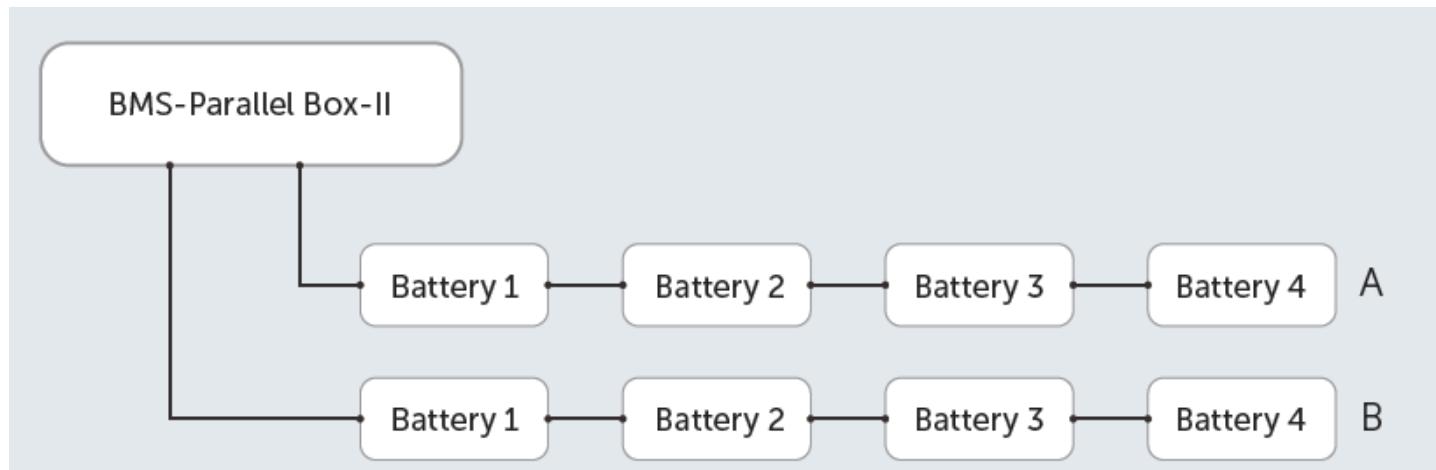
Invertor SolaX Trifazat (On grid X3-MEGA G2)


- Dimensiune compactă
- Eficiență ridicată de până la 98,4%
- Tensiune scăzută de pornire 200 VDC
- interval de tensiune MPPT mare 180~1000 VDC
- Maximum 6 MPPT, 2 stringuri per MPP tracker
- Permite supradimensionare 150 % PV DC,
- Protecție SPD tip II atât pe AC și DC
- Protecție la supra/subtensiune
- Protecție la supracurent
- Protecție de izolare DC
- Monitorizarea rețelei
- Monitorizare injectie DC
- Detectarea curentului rezidual
- Protecție anti-insulare
- Detectarea defectiunilor șurilor
- Protecție împotriva temperaturii excesive
- Protective SPD (DC/AC) Tip II/Tip II
- Întrerupător de circuit de defect de arc (AFCI) (optional)
- Sursă de alimentare auxiliară AC (APS) (optional)
- Comunicație prin linie de alimentare (PLC) (optional)
- Protecție IP66
- Control încorporat al puterii de export
- Monitorizare și întreținere 24 de ore (Optional)
- Economic
- Curent de intrare maxim de 46A DC per MPPT

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI64003-G	SolaX X3-MGA-40K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI65003-G	SolaX X3-MGA-50K-G2	Accesați www.schrack.ro
PVI66003-G	SolaX X3-MGA-60K-G2	Accesați www.schrack.ro

Cutii funcție paralelă x3-eps și accesorii

Asigură conexiunea paralelă a mai multor invertoare într-un singur sistem pentru a furniza o putere de ieșire mai mare. Realizează funcții paralele în diverse condiții.



Cod articol	Descriere	Detalii
PVI60003--	Solax X3-EPS-Box-P5-E Cutie fuct. paralelă 3ph pentru 5 buc	Accesați www.schrack.ro
PVI60001--	Solax BMS Parallel Box II	Accesați www.schrack.ro
PVI60002--	Solax X3-EPS Box Cutie fuct. paralelă 3ph pentru 5 buc	Accesați www.schrack.ro
MX390032--	Bloc de masuă cu Modbus, 3P, MX3, Sistem TN	Accesați www.schrack.ro
PVI60006--	SISO Comutator DC pentru baterie	Accesați www.schrack.ro
MX390040--	Bloc de masură cu Modbus, 4P, MX3	Accesați www.schrack.ro
PVI60005--	Solax Pocket WIFI Plus 3.0	Accesați www.schrack.ro
PVI60004--	Solax Pocket Lan 3.0	Accesați www.schrack.ro



KOSTAL - un brand PV de top

KOSTAL este unul dintre cei mai căutați furnizori de electronice de putere pentru sistemele fotovoltaice din Europa. Compania a primit premiul DACH Top Brand PV și premiul Top Brand PV EUROPE de către institutul de cercetare de piață EUPD. Premiul EUPD reflectă istoria și gama de servicii KOSTAL Solar Electric, având un portofoliu flexibil de echipamente extrem de flexibile, în special invertoare monofazate și trifazate.

În funcție de cerințe, acestea își demonstrează beneficiile zilnice ca invertoare solare, cu baterii sau hibride, de la cea mai mică clasă de putere pentru case private, până la proiecte mari și invertoare comerciale pentru companii. Mai mult, invertoarele KOSTAL sunt utilizate în întreaga Europă de ani de zile – și sunt întotdeauna adaptate pentru a se conforma directivelor necesare.

- Grupul KOSTAL - Anul fondării: 1912
- Volum de vânzări
- Cifra de afaceri de 2.776 milioane EUR în 2021
- 18.500 de angajați în întreaga lume
- Ponderea investițiilor în cercetare și dezvoltare din cifra de afaceri în mod continuu > 6%
- 46 de locații în 20 de țări de pe 5 continente

De când compania a fost înființată în 1912, Grupul KOSTAL a reușit să asigure o creștere continuă. Motivele pentru creșterea susținută a afacerii includ un grad ridicat de orientare către client și o adaptare riguroasă la cerințele impuse companiei care decurg din globalizarea continuă a economiei mondiale.

Astăzi, KOSTAL are aproximativ 18.500 de angajați în întreaga lume. Numărul de angajați la filialele străine a crescut constant de la începutul anilor 90. Astăzi, peste 80% dintre toți angajații KOSTAL lucrează în afara Germaniei.



Invertoare Kostal Hybrid Trifazate cu posibilitate de stocare

Kostal PLENTICORE plus - primul invertor hibrid care generează eficient energia solară în timp ce o stochează, simultan prin intermediul unei conexiuni a bateriei. A fost testat, certificat și verificat în raport cu standardele, pentru o aplicare fiabilă în toată Germania, Europa și nu numai. KOSTAL adaptează hardware-ul și software-ul fiecărui produs la modalitățile de operare specifice fiecărei țări și la reglementările legale locale, în funcție de aplicație.

Fiecare invertor KOSTAL este gata de utilizare imediat, fără a fi nevoie de reajustări suplimentare sau de noi parametri care trebuie stabiliți, iar acest lucru este valabil în întreaga Europă. Economică, soluția all-in-one (solară/hibridă) asigură spațiu de instalare redus, cu funcția AutoUpdate invertorul întotdeauna are automat cea mai recentă versiune de software, flexibil, permite conexiunea de stocare, comunicativ cu placa de comunicare inteligentă (Wifi / 2 x LAN) pentru conectarea în rețea a mai multor invertoare.

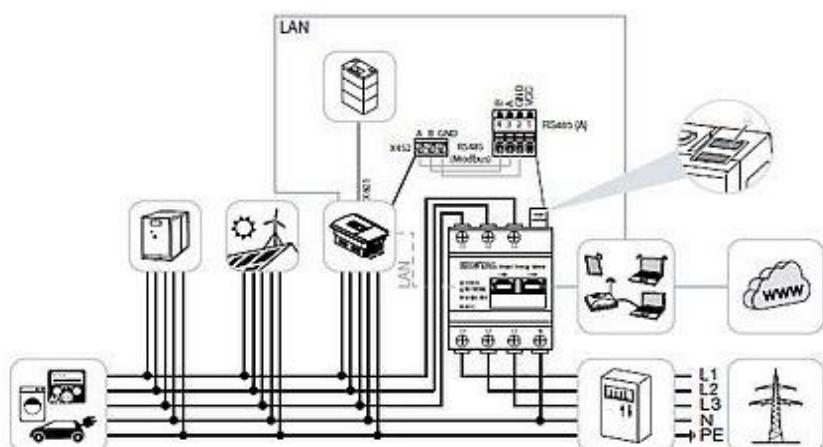
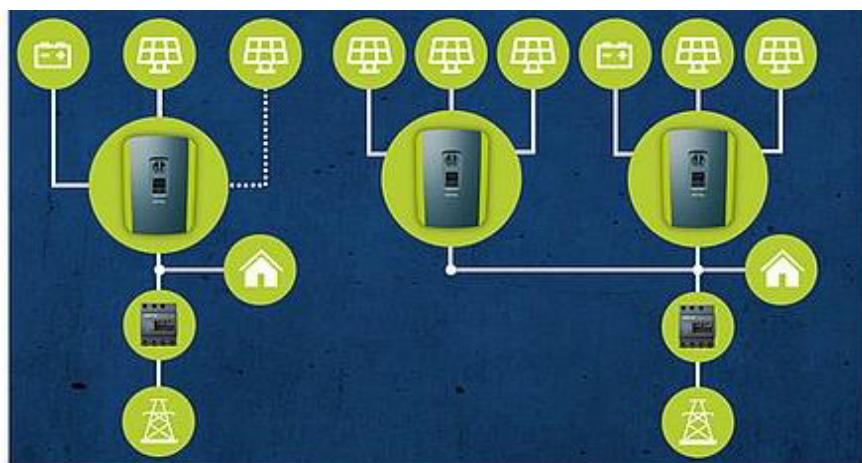


Invertor Kostal Hybrid-Plenticore plus 5.5, 3 ph MPP-Tracker
PVI30055-A



KOSTAL-Contor Intelligent Energie
PVI30EM300

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI30030-A	Kostal HybridWR Plenticore plus 3.0 G2, 3 MPPT, IP65 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30042-A	Kostal HybridWR Plenticore plus 4.2 G2, 3 MPPT, IP65 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30055-A	Kostal HybridWR Plenticore plus 5.5 G2, 3 MPPT, IP65 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30070-A	Kostal HybridWR Plenticore plus 7.0 G2, 3 MPPT, IP65 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30085-A	Kostal HybridWR Plenticore plus 8.5 G2, 3 MPPT, IP65 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30100-A	Kostal HybridWR Plenticore plus 10.0 G2, 3 MPPT, IP65 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30EM300	Kostal Contor Intelligent Energie	Accesați www.schrack.ro



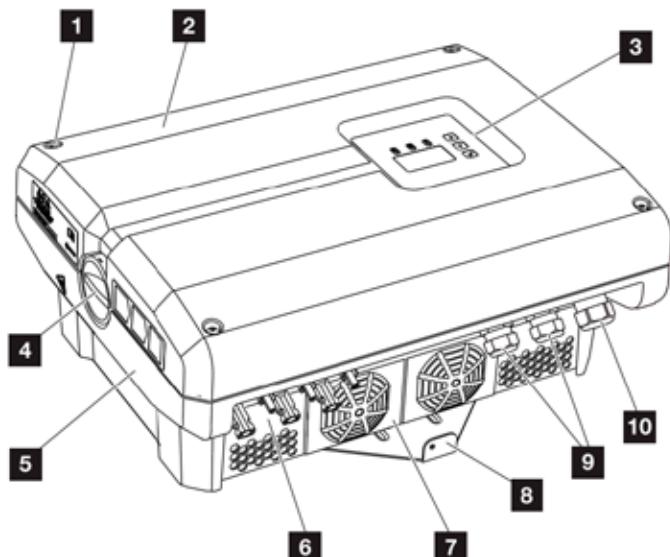
Compatibile doar cu baterii tensiunea înaltă



INVERTOARE TRIFAZATE KOSTAL PIKO 12-20



- Gama largă de tensiune și curent de intrare permite flexibilitate design string și aspect variabil al acoperișului
- Afişajul vizual pentru indicații, configurare și date, oferă o privire de ansamblu directă
- Eficiență ridicată, instalare rapidă și fără scule AC și DC
- Conexiune cu mai multe invertoare posibilă cu KOSTAL Smart Contor de energie
- Aspect ușor de utilizat prin KOSTAL Solar Plan.
- Portal solar gratuit și aplicație pentru monitorizarea sistemul fotovoltaic.
- Configurare simplă a dispozitivului datorită sistentului de punere în funcțiune.
- Trackere MPP 2 sau 3 care funcționează independent.
- Control dinamic al puterii active și al consumului de energie
- Pachet de comunicații care conține data logger, monitorizare sistem și Webserver integrat.
- Comunicare simplă (daisy chain) prin LAN dual, interfață (RJ45) cu comutator integrat.
- Contact comutator integrat pentru optimizare autoconsum
- Comutator DC integrat.
- Supra-alocare PV de până la 50%
- Putere cu 10% mai mare decât cea nominală
- Eficiență ridicată certificată (>98%)



- 1** Șuruburi capac
- 2** Capac
- 3** Display
- 4** Comutator DC
- 5** Carcasă
- 6** Conectori pentru panouri solare
- 7** Ventilator
- 8** Montaj pe perete
- 9** Intrări cablu comunicație
- 10** Intrare cablu alimentare

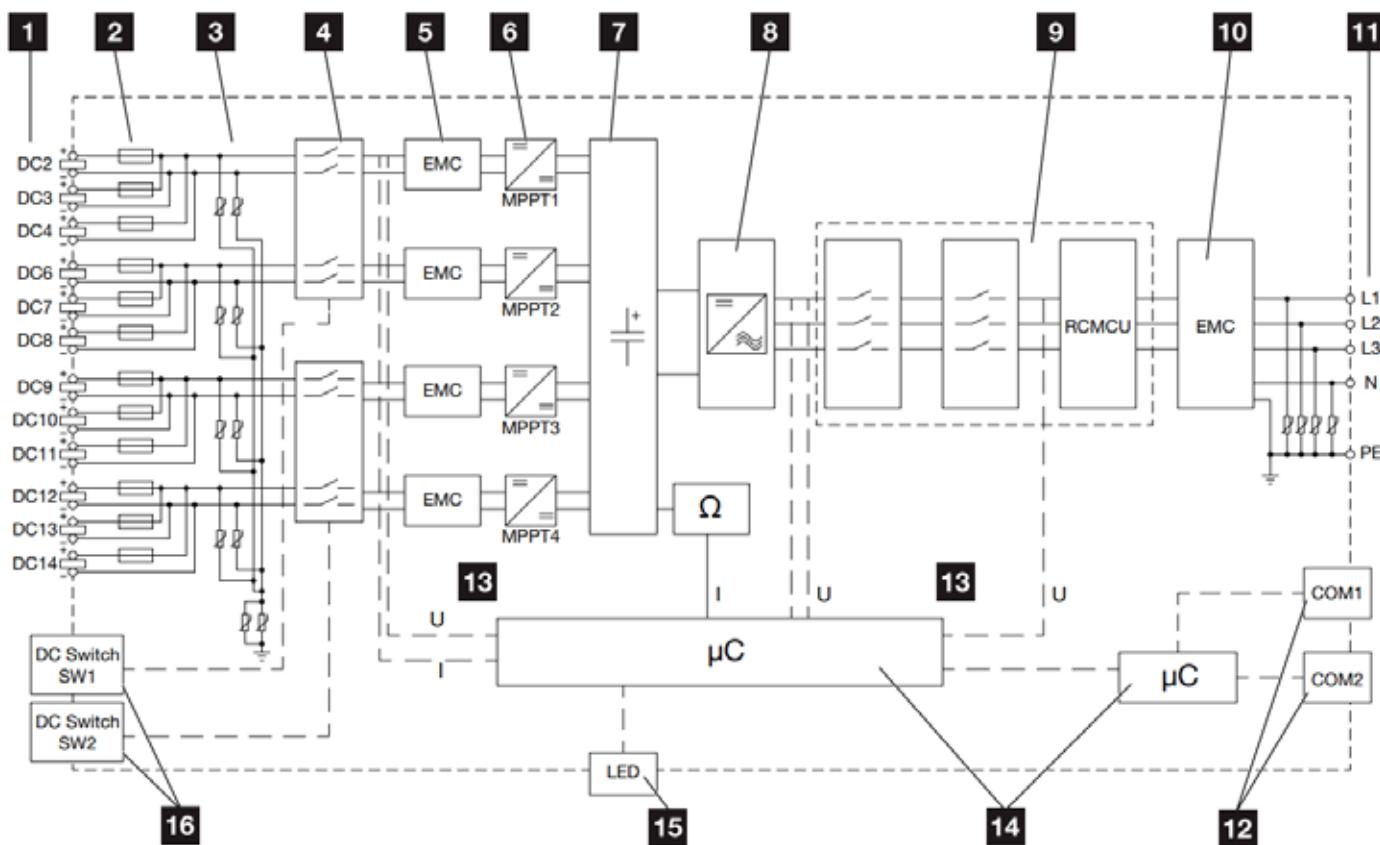
Cod articol	Descriere	Detalii
PVI30120--	Kostal Piko 12, 2Mpp-Tracker, IP65. 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30150--	Kostal Piko 15, 3Mpp-Tracker, IP65. 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30170--	Kostal Piko 17, 3Mpp-Tracker, IP65. 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30200--	Kostal Piko 20, 3Mpp-Tracker, IP65. 3ph	Accesați www.schrack.ro
PVI30EM300	Kostal Contor Intelligent Energie	Accesați www.schrack.ro

INVERTOARE TRIFAZATE KOSTAL PIKO CI 30-60



- Tensiune de sistem de până la 1100 V
- Comutator inteligent KOSTAL AC
- Nu sunt necesare cutii de distribuție
- Până la 4MPPT-uri
- Puteri de 30kW, 50kW, 60kW
- Număr de intrări DC 6, 10, 12, cu conectori MC4
- Numărul de trackere MPP independente 2, 4, 4.
- Separatori de tensiune DC integrați
- Protecție împotriva supratensiunii pe partea AC și DC

Schema simplificată a invertorului Kostal Piko CI 60



- 1** Intrări DC module fotovoltaice
- 2** Fuzibile DC
- 3** Protecție la supracurent integrată
- 4** Dispozitiv electronic de deconectare DC
- 5** Filtru EMC DC
- 6** Regulator DC
- 7** Circuit intermediar
- 8** Circuit invertor

- 9** Monitorizare și întrerupere rețea
- 10** Filtru EMC AC
- 11** Conectare AC
- 12** Panouri de conectare pentru interfete de comunicație
- 13** Măsurarea tensiunii și curentului
- 14** Sistem de control și comunicație
- 15** Status LED
- 16** Comutator DC

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI00300--	Kostal Piko CI 30, 2Mpp-Tracker, IP65. 3ph, 1100 VDC	Accesați www.schrack.ro
PVI00500--	Kostal Piko CI 50, 4Mpp-Tracker, IP65. 3ph, 1100 VDC	Accesați www.schrack.ro
PVI00600--	Kostal Piko CI 60, 4Mpp-Tracker, IP65. 3ph, 1100 VDC	Accesați www.schrack.ro
PVI30EM300	Kostal Contor Intelligent Energie	Accesați www.schrack.ro

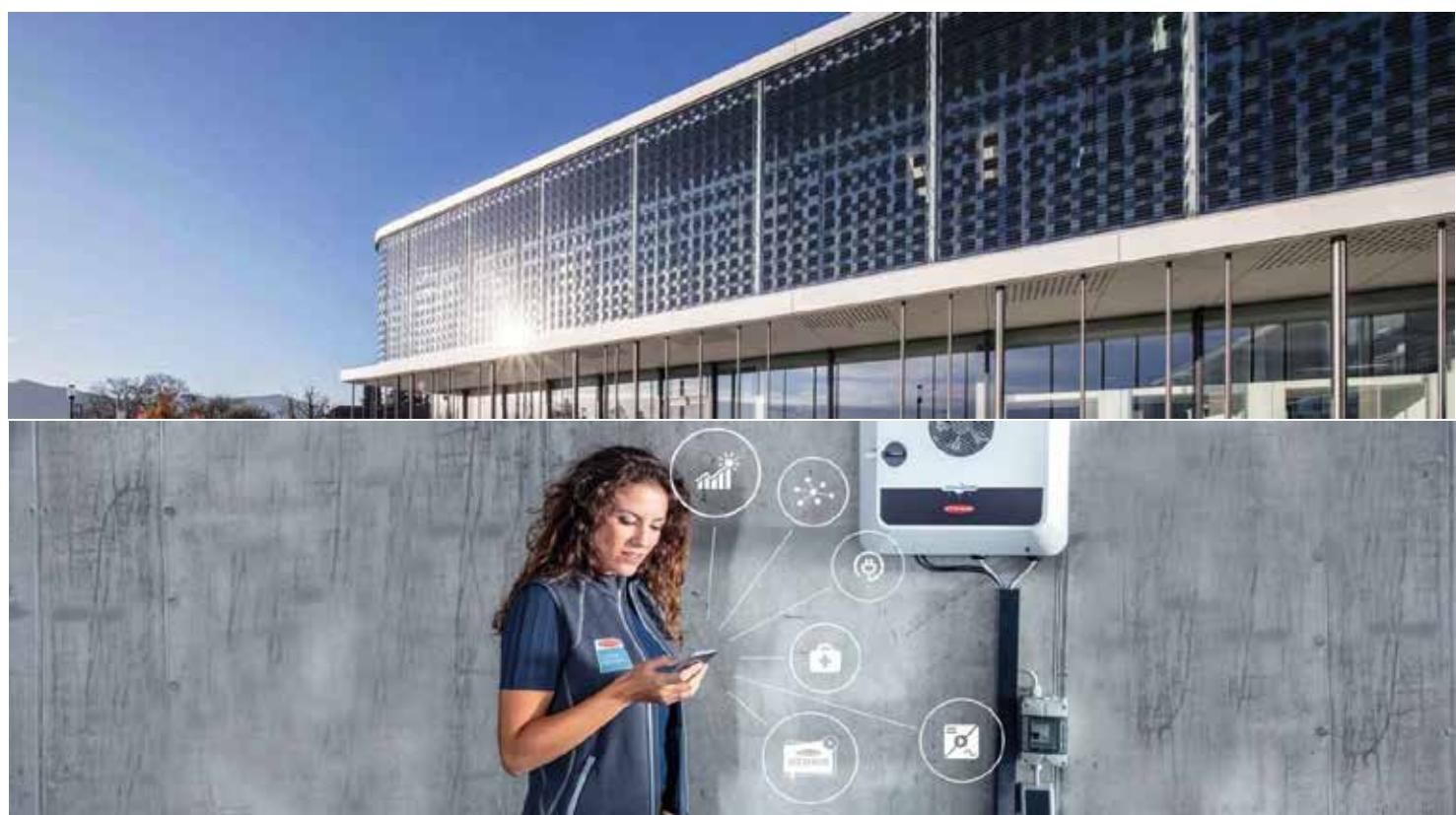
Energie solară de la Fronius

POVESTE DE SUCCES: 75 DE ANI DE INOVAȚIE

De la rădăcinile sale din 1945, Fronius a crescut pentru a deveni o parte integrantă a peisajului industrial. În ultimele trei sferturi de secol, Fronius a dezvoltat o afacere de înaltă tehnologie.

Fronius Solar Energy este cea mai Tânără unitate de afaceri a lui Fronius și datează din 1992, când a fost fondată Fronius Solar Energy și unul dintre primele repere cheie a fost primul invertor Fronius, Fronius Sunrise. De atunci, Fronius s-a extins și și-a dezvoltat semnificativ gama de produse. Toate produsele Fronius se bazează pe soluții software extrem de complexe, sisteme de gestionare a datelor și aplicații pentru soluții ușor de utilizat. Fronius definește un total de 1.366 de brevete. Nenumărate premii într-o gamă largă de categorii sunt o dovedă a succesului și a multor ani de experiență.

Acum Fronius este un jucător global puternic și unul dintre cele mai proeminente nume din industrie. Din Austria Superioară, Fronius Solar Energy este acum reprezentată de peste 20 de filiale în întreaga lume.



Invertor monofazat FRONIUS PRIMO

Cu categorii de putere cuprinse între 3,0 și 8,2 kW, Fronius Primo completează perfect generația. Acest dispozitiv monofazat, fără transformator este invertorul ideal pentru gospodăriile private. Designul său inovator SuperFlex oferă flexibilitate maximă în proiectarea sistemului, în timp ce sistemul de montare SnapInverter face instalarea și întreținerea cât mai ușoare posibil. Pachetul de comunicații WLAN inclus, face din Fronius Primo un invertor ideal.


Fronius Primo 3.0-1-M 3kW 1ph Ip65 TL 2 MPP-Tracker

PVI13010M-

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI13010M-	Fronius Primo 3.0-1-M 3kW 1ph Ip65 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI13610M-	Fronius Primo 3.6-1-M 3,6kW 1ph Ip65 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI14010M-	Fronius Primo 4.0-1-M 4kW 1ph Ip65 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI15010M-	Fronius Primo 5.0-1-M 5kW 1ph Ip65 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI16010M-	Fronius Primo 6.0-1-M 6kW 1ph Ip65 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI11001-H	Fronius Smart Meter TS 100A-1	Accesați www.schrack.ro

Pentru a vă folosi sistemul fotovoltaic și energia produsă la întregul său potențial, aveți nevoie ca acesta să funcționeze mai intelligent pentru dvs., astfel încât să puteți lua decizii informate cu privire la utilizarea energiei.

Fronius oferă o gamă de produse pentru a crea o soluție completă și intelligentă care vă permite să profitați la maximum de sistemul dvs. fotovoltaic. Am compilat patru pachete inteligente pentru a se potrivi cerințelor și bugetului dumneavoastră.

Invertoare trifazate FRONIUS SYMO

Cu categorii de putere cuprinse între 3,0kW și 20,0 kW, Fronius Symo fără transformator este invertorul trifazat pentru orice dimensiune de sistem. Datorită designului SuperFlex, Fronius Symo este răspunsul perfect la orientările de acoperiș cu forme neregulate sau diferite. O conexiune la internet WLAN sau Ethernet standard plus integrarea ușoară a componentelor terțe fac din Fronius Symo unul dintre cele mai comunicative invertoare de pe piață. În plus, interfața contorului permite gestionarea dinamică a aportului și o vizualizare clară a consumului.

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI13030M-	Invertor Fronius Symo 3.0-3-M 3kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI13730M-	Invertor Fronius Symo 3.7-3-M 3,7kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracke	Accesați www.schrack.ro
PVI14530M-	Invertor Fronius Symo 4.5-3-M 4,5kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracke	Accesați www.schrack.ro
PVI15030M-	Invertor Fronius Symo 5.0-3-M 5kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI16030M-	Invertor Fronius Symo 6.0-3-M 6kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI17030M-	Invertor Fronius Symo 7.0-3-M 7kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracker	Accesați www.schrack.ro
PVI18230M-	Invertor Fronius Symo 8.2-3-M 8,2kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracke	Accesați www.schrack.ro
PVI11030M-	Invertor Fronius Symo 10.0-3-M 10kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracke	Accesați www.schrack.ro
PVI11230M-	Invertor Fronius Symo 12.5-3-M 12,5kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Trac	Accesați www.schrack.ro
PVI11530M-	Invertor Fronius Symo 15.0-3-M 15kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracke	Accesați www.schrack.ro
PVI11730M-	Invertor Fronius Symo 17.5-3-M 17,5kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Trac	Accesați www.schrack.ro
PVI12030M-	Invertor Fronius Symo 20.0-3-M 20kW 3ph IP55 TL 2 MPP-Tracke	Accesați www.schrack.ro
PVI11000-H	Fronius Smart Meter TS 65A-3	Accesați www.schrack.ro



Invertoare Trifazate FRONIUS ECO

Dedicat proiectelor mari Fronius Eco trifazat se încadrează în categoriile de putere 25,0 și 27,0 kW și îndeplinește perfect toate cerințele instalațiilor la scară largă. Datorită greutății sale reduse și sistemului de montare SnapInverter, acest Invertor fără transformator poate fi instalat rapid și ușor, fie în interior, fie în exterior. Această serie de invertoare stabilește noi standarde cu clasa de protecție IP 66. În plus, suporturile de siguranță integrate pe toți polii și siguranța DC optională, înseamnă că nu mai sunt necesare cutii de colectare a stringurilor.

Cod articol	Descriere	Detalii
PVI12530-E	Invertor Fronius Eco 25.0-3-S WLAN/LAN/Webserver	Accesați www.schrack.ro
PVI12730-E	Invertor Fronius Eco 27.0-3-S WLAN/LAN/Webserver	Accesați www.schrack.ro
PVI11005-H	Fronius Smart Meter TS 5kA-3	Accesați www.schrack.ro



Invertorare FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (Hybrid)

Invertorul hibrid trifazat Fronius GEN24 Plus este nucleul ideal pentru sistemele fotovoltaice private. Fronius GEN24 Plus oferă o sursă de alimentare de rezervă integrată cu PV Point și chiar o soluție completă de alimentare de rezervă prin opțiunea de conectare a unui sistem de stocare a bateriei.

Invertorul hibrid Fronius GEN24 Plus folosește un sistem de stocare a bateriei pentru a permite producția de energie autonomă pentru electricitate, încălzire, răcire și mobilitate electrică. Fronius GEN24 Plus cu Full Backup* are, de asemenea, o soluție de alimentare de rezervă care poate alimenta chiar și consumatorii trifazici, cum ar fi pompele de căldură. Datorită tehnologiei Multi Flow, invertorul hibrid poate gestiona chiar și fluxuri paralele de energie din sistem în modul de alimentare de rezervă. Cu categorii de putere cuprinse între 6 și 10 kW, este invertorul hibrid ideal pentru gospodăriile particulare.

Compatibile cu bateriile LiFePO4 BYD Box HVS sau HVM, GEN24 Plus nu lasă nimic de dorit cu numeroase caracteristici precum funcții de management al energiei, WLAN conexiune standard, conectivitate Ethernet și integrare ușoară a componentelor terțe. Opțiunile de alimentare de rezervă (PV Point, backup complet), asigură cel mai înalt grad de fiabilitate a sursei de alimentare.



Cod articol	Descriere	Detalii
PVI13030-H	Fronius Symo Gen24 Plus 3.0	Accesați www.schrack.ro
PVI14030-H	Fronius Symo Gen24 Plus 4.0	Accesați www.schrack.ro
PVI15030-H	Fronius Symo Gen24 Plus 5.0	Accesați www.schrack.ro
PVI16030-H	Fronius Symo Gen24 Plus 6.0	Accesați www.schrack.ro
PVI18030-H	Fronius Symo Gen24 Plus 8.0	Accesați www.schrack.ro
PVI11030-H	Fronius Symo Gen24 Plus 10.0	Accesați www.schrack.ro

FRONIUS SMART METER

Fronius Smart Meter este un contor bidirectional, care optimizează autoconsumul, înregistrează curba de sarcină și controlează diferențele fluxuri de energie. Datorită măsurătorilor foarte precise și comunicării rapide prin interfața Modbus RTU, controlul dinamic al aportului atunci când sunt impuse limite de alimentare este mai rapid și mai precis.

Împreună cu Fronius Solar.web, Smart Meter prezintă o imagine de ansamblu clară a consumului de energie. În combinație cu soluțiile de stocare Fronius, dispozitivul asigură o coordonare perfectă a diferențelor fluxuri de energie, ceea ce optimizează întregul management al energiei. Fronius Smart Meter este ideal pentru utilizarea cu GEN24 Plus, precum și cu toate invertoarele Fronius echipate cu Fronius Datamanager 2.0.



Cod articol	Descriere	Detalii
PVI11001-H	Fronius Smart Meter TS 100A-1	Accesați www.schrack.ro
PVI11005-H	Fronius Smart Meter TS 5kA-3	Accesați www.schrack.ro
PVI11000-H	Fronius Smart Meter TS 65A-3	Accesați www.schrack.ro

FRONIUS OHMPILOT

OPTIMIZAREA AUTOCONSUMULUI PRIN REGLAREA INTELIGENTĂ, CONTINUĂ REGLABILĂ A SURSELOR DE CĂLDURĂ.

Fronius Ohmpilot este un regulator de consum conceput pentru a utiliza excesul de energie solară pentru a încălzi apa. Datorită reglajului reglabil continuu de la 0 la 9 kW, surplusul de curenț fotovoltaic poate fi utilizat cu o utilizare foarte eficientă pentru consumatorii din gospodărie. Fronius Ohmpilot este folosit în primul rând pentru a controla elementele de încălzire pentru furnizarea de apă caldă în cazane și rezervoare tampon, dar poate fi folosit și pentru echipamentele de încălzire cu infraroșu sau radiatoare. Rezultatul este un autoconsum maxim, și o reducere a emisiilor de CO₂ ale gospodăriei.



Fronius Ohmpilot 9.0-3

PVI1903OHM

Baterii LiFePO4 pentru sisteme Fronius



Pentru sisteme **Fronius Symo GEN24 Plus** recomandăm echipamentul de stocare BYD cu baterii LiFePO4 fosfat de litiu-fier, care conving prin capacitate și durată lungă de viață.

Cod articol	Descriere	Detalii
D-MAT	BYD-HV-Battery Box Premim HVS 5,1kW	Accesați www.schrack.ro
D-MAT	BYD-HV-Battery Box Premim HVS 7,7kW	Accesați www.schrack.ro
D-MAT	BYD-HV-Battery Box Premim HVS 8,3kW	Accesați www.schrack.ro
D-MAT	BYD-HV-Battery Box Premim HVS 11kW	Accesați www.schrack.ro

VICTRON ENERGY



(Sisteme solare off grid pentru locuințe și întreprinderi mici)

Instalați oriunde. Gestionăți de oriunde.

Know-how-ul dovedit al Victron în tehnologia off-grid oferă foarte multe oportunități atât pentru utilizatorii finali, cât și pentru investitori. Datorită produselor modulare și sistemelor conectate, Victron acoperă orice provocare în afara rețelei, de la 200W la 200kW. Cunoștințele profunde în domeniu asigură satisfacția utilizatorului final și încrederea de a oferi o garanție de 5 ani.,

Sisteme solare pentru case mari și întreprinderi mici

Victron Energy oferă soluția optimă de alimentare cu energie electrică în condițiile în care locuința dumneavoastră se află în afara rețelei sau aparatele dumneavoastră suferă datorită deconectărilor dese ale rețelei electrice. Această soluție este, de asemenea, suficient de puternică pentru clienții antreprenori să conducă o afacere mică sau utilaje productive, folosind echipamentele Victron pentru a furniza energie electrică fără întrerupere.



Victron Energy are o reputație puternică și de neegalat pentru inovație tehnică, fiabilitate și calitate și vă oferă control perfect de oriunde v-ați afla.

Produsele Victron sunt considerate pe scară largă a fi alegera profesională pentru energie electrică independentă.

Cu echipamentele Victron se pot configura sisteme fotovoltaice complexe funcție de necesitățile energetice ale locuinței și includ invertoare sinusoidale, invertoare/încărcătoare sinusoidale, încărcătoare de baterii, convertoare DC-DC, comutatoare de transfer, monitoare pentru baterii și multe altele accesorii necesare unei configurații profi de sistem.

Invertoare Phoenix VE.Direct



- Invertor alimentare echipament de uz casnic,
- Modele: 250VA, 375VA, 500VA, 800VA, 1200VA
- Poate utiliza baterii „pentru agrement” sau „auto”
- Tensiune 12V, 24V sau 48V CC.
- VE.Port de comunicare directă
- Complet configurabil- computer, dispozitive Apple și Android
- Nivel de declanșare și setare a alarmelor la tensiune redusă a bateriei
- Nivel de întrerupere și repornire la tensiunii reduse ale bateriei
- Tensiune de ieșire 210 - 245V
- Frecvență 50 Hz sau 60 Hz
- Monitorizare Tensiune de intrare și ieșire, % sarcină și alarme
- Fiabilitate dovedită
- Putere mare de pornire
- Pornit / oprit telecomandă

Cod articol	Descriere	Detalii
PVBI12250-	Phoenix 12/250 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI12375-	Phoenix 12/375 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI12500-	Phoenix 12/500 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI12800-	Phoenix 12/800 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI121200	Phoenix 12/1200 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI24250-	Phoenix 24/250 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI24375-	Phoenix 24/375 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI24500-	Phoenix 24/500 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI24800-	Phoenix 24/800 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI241200	Phoenix 24/1200 VE.Direct	Accesați www.schrack.ro
PVBI1624-S	Invertor 24/1600 Smart	Accesați www.schrack.ro
PVBI2024-S	Invertor 24/2000 Smart	Accesați www.schrack.ro

Invertoare Victron Hibrid – Invertor/Încărcător MultiPlus



- MultiPlus - combinație dintre un invertor și un încărcător, într-o singură carcăsă
- Modele: 800VA, 1200VA, 1600VA, 2000VA, 3000VA, 5000VA, 8000VA, 10000VA.
- Invertor cu undă sinusoidală pură, încărcare ajustabilă
- Tehnologie hibrid PowerAssist, plus caracteristici de integrare cu sisteme multiple
- Caracteristică unică PowerAssist (controlul sursei)
- Două ieșiri CA - ieșirea principală nu prezintă întreruperi în funcționare.
- Alimentare neîntreruptă CA (funcție UPS) mai puțin de 20 milisecunde
- Este posibilă operare trifazică sau monofazică.
- Până la 6 unități Multi pot opera în paralel – pentru capacitate mai mare de alimentare.
- Monitorizare și control de la distanță cu dispozitiv GX
- Accesul de pe telefon, tabletă, laptop sau PC pentru mai multe sisteme de operare

Cod articol	Descriere	Detalii
PVBM0512-A	MultiPlus 12/500/20-16 500W 12V	Accesați www.schrack.ro
PVBM0812-A	MultiPlus 12/800/35-16 800W 12V	Accesați www.schrack.ro
PVBM0824-A	MultiPlus 24/800/16-16 800W 24V	Accesați www.schrack.ro
PVBM1624-A	MultiPlus 24/1600/40-16 1600W 24V	Accesați www.schrack.ro
PVBM2024-A	MultiPlus 24/2000/50-32 2000W 24V	Accesați www.schrack.ro
PVBM3024-A	MultiPlus-II 24/3000/70-32 3000W 48V	Accesați www.schrack.ro
PVBM3048-A	MultiPlus-II 48/3000/35-32 3000W 48V	Accesați www.schrack.ro
PVBM3048-B	MultiPlus-II 48/3000/35-32 GX 3000W 48V	Accesați www.schrack.ro
PVBM5048-A	MultiPlus-II 48/5000/70-50 5000W 48V	Accesați www.schrack.ro
PVBM8048--	MultiPlus-II 48/8000/110-100/100 8000W 48V	Accesați www.schrack.ro
PVBM1048--	MultiPlus-II 48/10000/140-100/100 10000W 48V	Accesați www.schrack.ro

Invertoare Victron Hibrid - Invertor/Încărcător - Quattro

Quattro poate fi conectat la două surse independente de curent alternativ, de exemplu două generatoare. Aceasta se va conecta automat la sursa activă. Ieșirea principală are funcționalitate fără întrerupere. În cazul unei defecțiuni a rețelei sau al deconectării energiei de la una dintre cele două surse, Quattro preia alimentarea sarcinilor conectate. Acest lucru se întâmplă atât de repede (mai puțin de 20 de milisecunde) încât echipamentele electronice vor continua să funcționeze fără întreruperi.

A doua ieșire este activă doar atunci când AC este disponibil la una dintre intrările Quattro. La această ieșire pot fi conectați consumatori care nu ar trebui să descarce bateria, cum ar fi aerul condiționat sau un încălzitor de apă.



- Invertor Multifuncțional – combinație dintre un invertor și un încărcător
- Modele 5000VA, 8000VA, 10000VA, 15000VA
- Invertor de unde sinusoidale pure
- Două intrări de curent alternativ
- Conectare automată la sursa activă.
- Două ieșiri CA – ieșirea principală nu prezintă întreruperi în funcționare.
- Tehnologie hibridă PowerAssist plus multiple funcții de integrare
- Funcționarea în trei faze, funcționarea în paralel.
- Alimentare neîntreruptă CA (funcție UPS) mai puțin de 20 milisecunde
- Este posibilă operare trifazică sau monofazică.
- Până la 6 unități Quattro pot opera în paralel
- Monitorizare și control de la distanță cu un dispozitiv GX
- Accesul de pe telefon, tabletă, laptop sau PC pentru mai multe sisteme de operare

Cod articol	Descriere	Detalii
PVBQ5024--	Invertor Quattro-II 24/5000/120-50/50 5000W 230V	Accesați www.schrack.ro
PVBQ5048-A	Invertor Quattro-II 48/5000/70-50/50 5000W 230V	Accesați www.schrack.ro
PVBQ8048--	Invertor Quattro 48/8000/110-100/100 8000W 230V	Accesați www.schrack.ro
PVBQ1048-	Invertor Quattro 48/10000/140-100/100 10000W 230V	Accesați www.schrack.ro
PVBQ1548--	Invertor Quattro 48/15000/200-100/100 15000W 230V	Accesați www.schrack.ro

Până la 6 Quattro pot funcționa în paralel pentru a obține o putere mai mare. Este posibilă, de asemenea, funcționarea trifazată utilizând aceste invertoare. Vă rugăm să verificați fișele tehnice pentru a vedea ce modele au capacitați de funcționare trifazată sau în paralel.

Invertoare Victron Hibrid - Invertor EasySolar (All in One)



- Soluție de energie solară de tip All-in-one
- Modele: 1600VA, 3000VA, 5000VA
- Combinăție completă cu controler de încărcare MPPT, un invertor/încărcător și distribuția CA
- Invertor de unde sinusoidale pure
- Ușor de instalat, cu un număr redus de fire
- Include modul Control GX pentru informare, parametrizare, monitorizare și control de la distanță.
- Două intrări de curent alternativ
- Conectare automată la sursa activă.
- Tehnologie hibridă PowerAssist plus multiple funcții de integrare
- Alimentare neîntreruptă CA (funcție UPS) mai puțin de 20 milisecunde
- Accesul de pe telefon, tabletă, laptop sau PC pentru mai multe sisteme de operare

Invertoarele hibrid de ultimă generație pot fi echipate suplimentar față de funcția lor principală, cu baterii pentru a optimiza consumul propriu, respectiv pentru a asigura o sursă de alimentare de urgență în caz de întrerupere a alimentării. În cazul optimizării consumului propriu, energia care nu este consumată în timpul zilei este stocată temporar în baterie, astfel încât să poată fi folosită pe timp de noapte. Dacă există o pană de curent, sistemul este deconectat automat de la rețea și energia stocată poate fi de asemenea utilizată.

Cod articol	Descriere	Detalii
PVBS1612--	Invertor/incarcator Hybrid 1,6kVA "all in one" EasySolar12/1600/70MPPT100	Accesați www.schrack.ro
PVBS1624--	Invertor/incarcator Hybrid 1,6kVA "all in one" EasySolar24/1600/40MPPT100	Accesați www.schrack.ro
PVBS3048--	Invertor/incarcator Hybrid 3kVA "all in one" EasySolar-II GX 48/3000/35-32 MPPT 250/70	Accesați www.schrack.ro
PVBS5048-A	Invertor/incarcator "all in one" 5,0kVA EasySolar-II GX 48/5000/70-50 MPPT 250/100	Accesați www.schrack.ro

Energy Meter EM24 RS485



Energy meter EM24 3 faze max 65A

PVBE0110-A

- Contor de rețea și utilizat ca intrare de control pentru un sistem ESS.
- Măsoară puterea unui invertor PV
- Măsoară puterea unui grup electrogen de curent alternativ
- Contor grilă, folosit ca intrare de control pentru un sistem Hub-4
- Poate fi conectat la Cerbo GX prin conexiune directă cu lungimea cablului de 1,8 m, fie utilizând interfața RS485 la USB, cu lungimea cablului de până la 5,0 m, fie prin conexiune wireless prin Zigbee.

Monitorizarea sistemului cu Cerbo GX

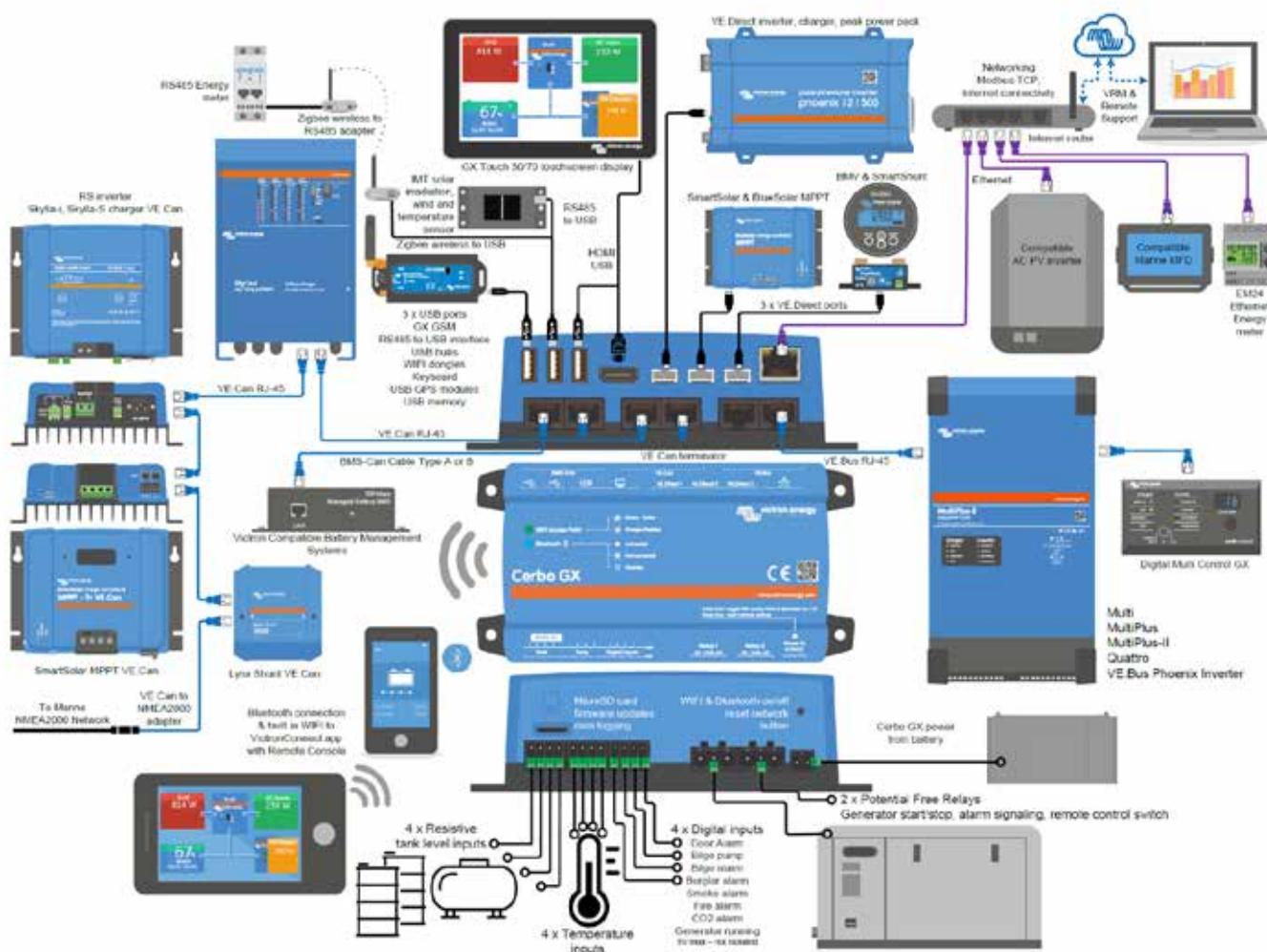


Cerbo GX

PVBE0140-

Cerbo GX este soluția Victron de monitorizare de ultimă generație care rulează în sistem de operare Venus OS. Toate componentele sistemului, cum ar fi invertorul, încărcătoarele solare, încărcătoarele și bateriile - sunt conectate la acesta. Monitorizarea sistemului se poate face cu Cerbo GX de oriunde în lume folosind conexiune internet și Portalul VRM.

Cerbo GX oferă, de asemenea, actualizări de firmware de la distanță și permite modificarea setărilor de la distanță.



Baterii de stocare



Baterii AGM RPOWER® adaptate în mod optim la cerințele ridicate ale unei surse de alimentare – calitate excelentă realizată în Germania. Concepute pentru stocare de energie de înaltă calitate în regim de funcționare ciclic, fără întreținere, sunt adecvate pentru generatoare eoliene, instalații solare, sistemelor de alimentare de urgență, echipamente UPS.

- Carcasă rezistentă la șocuri și la rupere din material plastic ABS
- Construcție VRLA ce asigură recombinarea aproape a 100% a oxigenului la încărcare.
- Electrolit fixat în pâslă din fibre de sticlă (AGM)
- Proprietăți excelente la curenti mari
- Domeniu larg de temperaturi de utilizare
- Eficiență de încărcare foarte bună
- Durată mare de viață la cicluri optime de încărcare/descărcare.
- Durată de viață foarte lungă în regim de aşteptare
- Funcționare fără întreținere
- În conformitate cu reglementările IATA certificate conform ISO 9001 și CE

Cod articol	Descriere	Detalii
NLBA100---	Baterie AGM Longlife 10-12 ani OGIV 12V/106Ah RPower (C20)	Accesați www.schrack.ro
NLBA150---	Baterie AGM Longlife 10-12 ani OGIV 12V/156Ah RPower (C20)	Accesați www.schrack.ro
NLBA200---	Baterie AGM Longlife 10-12 ani OGIV 12V/204Ah RPower (C20)	Accesați www.schrack.ro
NLBA260---	Baterie AGM Longlife 10-12 ani OGIV 12V/264Ah RPower (C20)	Accesați www.schrack.ro

Baterii AGM Super Cycle Victron, baterii cu adevărat inovatoare, sunt rezultatul dezvoltărilor recente în domeniul electrochimiei bateriilor. Pasta plăcilor pozitive este mai puțin sensibilă la înmuiere, chiar și în cazul descărcării repetitive de 100% a bateriei, iar noii aditivi la electrolit reduc sulfatarea în caz de descărcare profundă realizând o performanță excepțională la adâncimea de descărcare (DoD) de 100%.

Bateriile Super Cycle se recomandă pentru aplicații în care există descărcări ocazionale la 100% DoD sau descărcări frecvente la 60- 80% DoD.



Cod articol	Descriere	Detalii
PVBB0100--	Baterie AGM Super cycle Longlife 12V/100AH Victron (C20)	Accesați www.schrack.ro
PVBB0230--	Baterie AGM Longlife 10-12 ani OGIV 12V/230Ah Victron (C20)	Accesați www.schrack.ro
PVBB0010--	Egalizator-optimizator încărcare baterii Balancer - Victron	Accesați www.schrack.ro

Controlere încărcare solară MPPT.

Dispunem de o gamă largă de controlere încărcare solară MPPT .

Regulatoarele solare de încărcare Smart Solar MPPT - profită la maximum de panoul solar, deoarece poate alege punctul de putere maximă - punctul optim de curent-tensiune

Încărcătorul MPPT VE.Can SmartSolar utilizează cea mai recentă și cea mai rapidă tehnologie pentru a converti energia unui panou fotovoltaic în energie care încarcă în mod optim un set de baterii. Regulatorul de încărcare SmartSolar va încărca chiar și o baterie extrem de descărcată. Aceasta poate funcționa cu o tensiune a bateriei de 0 volți, cu condiția ca celulele să nu fie sulfatare complete sau deteriorate.



Cod articol	Descriere	Detalii
PVBC10030S-	Controler incarcare Smartsolar MPPT 100/30-30A (12/24V)	Accesați www.schrack.ro
PVBC15070V-	Controler incarcare SmartSolar MPPT 150/70 -70A Tr VE.Can (12/24/48V)	Accesați www.schrack.ro
PVBC15010V-	Controler incarcare SmartSolar MPPT 150/100-100A Tr VE.Can (12/24/48V)	Accesați www.schrack.ro
PVBC2501VE-	Controler incarcare Smartsolar MPPT 250/100-100A Tr VE.Can (12/24/48V)	Accesați www.schrack.ro
PVBC450200-	Controler incarcare SmartSolar MPPT RS 450/200-Tr, 4 MPPT	Accesați www.schrack.ro

Accesorii Victron



Smartshunt 500A/50mV IP65

PVBE0044--

Cod articol	Descriere	Detalii
PVBE0020--	Interfata MK3-USB la RJ45	Accesați www.schrack.ro
PVBE0040--	BMV700 Kit de conectare monitorizare de precizie baterie	Accesați www.schrack.ro
PVBE0043--	Monitor baterie 712 Smart 9-90 VDC	Accesați www.schrack.ro
PVBE0052--	VE. Interfata conectare direct la USB	Accesați www.schrack.ro
PVBE0053--	Cablu VE.Direct 3m cu conexiune în unghi drept	Accesați www.schrack.ro
PVBE0055--	GX LTE 4G-E	Accesați www.schrack.ro
PVBE0056--	Cablu UTP RJ45 1,8 m	Accesați www.schrack.ro
PVBE0057--	Cablu UTP RJ45 3 m	Accesați www.schrack.ro
PVBE0058--	VE.Can la CAN-bus BMS tip A Cable 5 m	Accesați www.schrack.ro
PVBE0070--	Dongle inteligent bluetooth direct	Accesați www.schrack.ro
PVBE0080--	Carcasa BMV	Accesați www.schrack.ro
PVBE0120--	RS485 USB interfata 1,8 m	Accesați www.schrack.ro
PVBE0130--	Transformator curent 100A:50mA ptr. MultiPlus-II	Accesați www.schrack.ro
PVBE0141--	GX Touch 50	Accesați www.schrack.ro
PVBE0142--	GX Touch 50 montaj pe perete	Accesați www.schrack.ro

Accesorii fotovoltaice

Protecție baterii



Siguranță tip bandă 100A 48V DC M10

PVBP0100—

Cod articol	Descriere	Detalii
PVBP0050--	Siguranță tip banda 50A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0063--	Siguranță tip banda 63A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0080--	Siguranță tip banda 80A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0130--	Siguranță tip banda 130A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0160--	Siguranță tip banda 160A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0200--	Siguranță tip banda 200A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0250--	Siguranță tip banda 250A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0300--	Siguranță tip banda 300A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0325--	Siguranță tip banda 325A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0355--	Siguranță tip banda 355A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0425--	Siguranță tip banda 425A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP0500--	Siguranță tip banda 500A 48V DC M10	Accesați www.schrack.ro
PVBP1001--	Suport siguranță M10 48V DC	Accesați www.schrack.ro
PVBP1002--	Capac suport siguranță M10 48V DC	Accesați www.schrack.ro
PVBP1003--	Comutator principal DC 400A	Accesați www.schrack.ro

SMARTFOX Pro



Tehnologia intelligentă SMARTFOX PRO redirecționează automat energia solară în exces către consumatorii din interiorul casei, pentru a vă îmbunătăți autoconsumul și eficiența sistemului fotovoltaic.

SMARTFOX PRO înseamnă conectivitate fără limite. O varietate de posibilități de conectare vă permit să monitorizați și să vă controlați sistemul. SMARTFOX PRO utilizează dispozitive precum boilere, pompe de căldură, mașini electrice, încălzitoare cu infraroșu și baterii de acasă pentru a maximiza consumul intern de energie solară.

Dacă nu vă folosiți direct energia solară, aceste dispozitive oferă soluția ideală, deoarece în loc să trimiți excesul în rețea, poți să-l folosești în casa ta, optimizând eficiența și profiturile.

SMARTFOX PRO poate fi integrat atât în sistemele noi, cât și în cele existente. Noua interfață WLAN garantează o configurare ușoară și o conexiune rapidă la monitorizarea intelligentă a energiei SMARTFOX.

Cod articol	Descriere	Detalii
PVC66178--	SMARTFOX Senzor temperatură 5m, până la max. 105°C	Accesați www.schrack.ro
PVC66277--	SMARTFOX EGO Smart Heater 3, 500W, 230V, RS485	Accesați www.schrack.ro
PVC86490--	Transformator curent SMARTFOX Pro & Pro Light până la 200A	Accesați www.schrack.ro
PVC86506--	SMARTFOX Meter, doar monitorizare cu 5x S0 intrari	Accesați www.schrack.ro
PVC86520--	Extensie pentru Transformator curents SF Pro and Pro Light.	Accesați www.schrack.ro
PVC86575--	SMARTFOX Pro 80A monitorizare +APP Creșterea consumului	Accesați www.schrack.ro
PVC86629--	Transformator curent ptr. SMARTFOX Pro Light pana la 80A	Accesați www.schrack.ro
PVC866390-	SMARTFOX Pro 100A monitorizare +APP Creșterea consumului	Accesați www.schrack.ro
PVC86650--	Transformator curent ptr. SMARTFOX Pro & Light până la 500A	Accesați www.schrack.ro
PVC86674--	Transformator curent ptr. SMARTFOX Pro Light până la 100A	Accesați www.schrack.ro

Protectie de sistem și rețea pt. echipamente universale

Pentru sisteme de cogenerare, eoliană, hidro și fotovoltaică, software compatibil

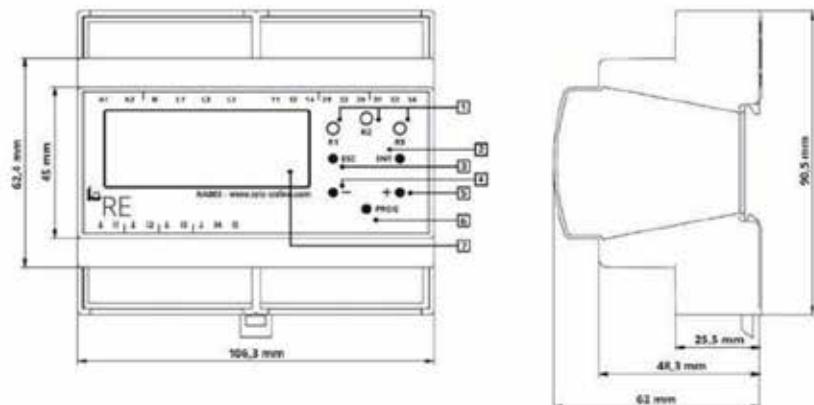
Protecția rețelei și a instalației este strict reglementată pentru centralele termice cu cogenerare, instalații eoliene, hidro și fotovoltaice. În cazul unei întreruperi a tensiunii electrice sau a unei perturbări în rețeaua companiei de furnizare a energiei electrice, miciile centrale private trebuie să fie imediat deconectate de la rețeaua publică pentru a preveni o alimentare nedorită. Fără deconectarea imediată de la rețea, ar fi pus în pericol personalul de întreținere, consumatorii ar fi expuși la tensiuni și frecvențe inadmisibile. Protecția este asigurată între generatorul de energie descentralizat și rețea, prin intermediul contactoarelor sau întreruptoarelor de putere.

Operatorii de rețea necesită uneori valori limită care se abat de la standarde, iar modulul URNA poate fi configurat direct la instalație. Poate fi alimentat cu 24VCC sau 110-240VCA, până la 60Hz. Setările sunt protejate prin parole și există de asemenea și posibilitatea sigilării a aparatului.



Protectie de sistem și rețea pt. echipamente universale
URNA0345-B

URNA0345 este o unitate multinațională de protecție a rețelei și a sistemului, care protejează centralele de generare a energiei (cum ar fi centralele de termoficare, generatoare eoliene, centrale de apă, centrale fotovoltaice). În caz de întreruperi de curent sau anomalii ale rețelei, centralele de generare a energiei trebuie deconectate imediat de la sursa de alimentare pentru a evita alimentarea neintenționată a rețelei. Pe de o parte, alimentarea continuă a rețelei ar putea pune în pericol personalul de întreținere, pe de altă parte, dispozitivele conectate ar putea fi expuse la tensiuni și/sau frecvențe inadmisibile.



Descărcătoare de supratensiune, deconectare DC

Pentru a menține sistemele fotovoltaice funcționale pe termen lung, trebuie luate măsuri de protecție. Pericolul potențial pentru sistemele fotovoltaice se bazează nu numai pe efectele trăsnetelor directe, cât și pe efectele indirecte, care generează supratensiuni periculoase și în cel mai rău caz, pot duce la căderea totală a sistemelor. Pentru a evita acest scenariu de defectiune, soluțiile de descărcare a supratensiunilor sunt integrate în sistem.

În multe instalații fotovoltaice întreruptorul de sarcină prevăzut de standardul IEC 60364-7-712 se află în invertor. Drept urmare, chiar și după deconectare, liniile dintre modulele solare și invertor sunt sub tensiune. Conform directivei ÖVE R11-1: 2013, sistemele fotovoltaice necesită un dispozitiv de deconectare a tensiunii DC. Cutile descărcătoare de la Schrack sunt dotate cu contactori de linie în DC cu mare putere de rupere a arcului electric în curent continuu și tensiuni mari și care deconectează stringurile în caz de urgență.



Descărcător PV-CombiBox C Prot.+Fire 1Mpp Tracker1000Vdc

PVPF1501--

Cod articol	Descriere	Detalii
PVPF1001--	Descărcător PV-CombiBox BC Prot.+Fire 1Mpp Tracker1000Vdc	Accesați www.schrack.ro
PVPF1002--	Descărcător PV-CombiBox BC Prot.+Fire, 2Mpp Tracker1000Vdc	Accesați www.schrack.ro
PVPF1502--	Descărcător PV-CombiBox C Prot.+Fire 2Mpp Tracker1000Vdc	Accesați www.schrack.ro
PVP10001--	Cofret descărcător fotovoltaic 1000V/1 DC	Accesați www.schrack.ro
PVP10002--	Cofret descărcător fotovoltaic 1000V/2 DC	Accesați www.schrack.ro
PVP15001--	Cofret protecție supratensiune fotovoltaic 1000V/1 DC	Accesați www.schrack.ro
PVP15002--	Cofret protecție supratensiune fotovoltaic 1000V/2 DC	Accesați www.schrack.ro
LA3030D3PV	Contactor, 6 poli, 30A DC-1, 1000VDC, 230VAC	Accesați www.schrack.ro

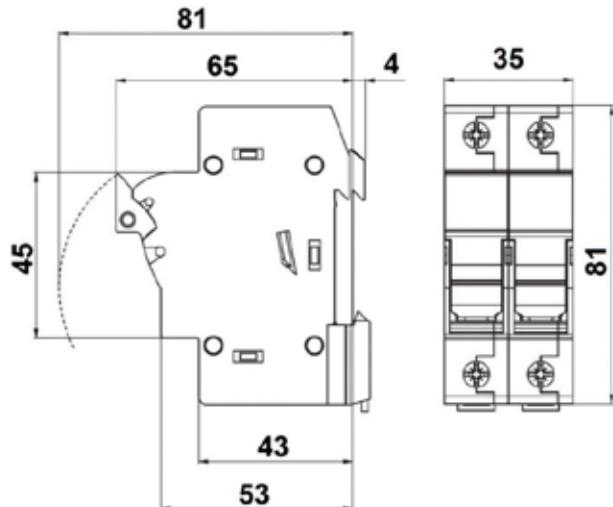
Separatoare modulare PV și portfuzibile



Separator modular pentru portfuzibile fotov.10x38, 2p, 20A

IS506122-A

- Pentru fuzibil 10x38mm
- Separatorul nu vine echipat cu siguranțe fuzibile.
- Echipament pentru aplicații fotovoltaice.
- Capacitate nominală de rupere de scurtcircuit I_{cn} cu fuzibil corespunzător până la 20 kA.
- Curent nominal până la 20 A
- Tensiune nominală: 1000VDC
- Grad de protecție IP20



Cod articol	Descriere	Detalii
IS506121-A	Separator modular pentru portfuzibile fotov.10x38, 1p, 20A	Accesați www.schrack.ro
SI319740--	Separator modular portfuzibile 10x38 / 1P 30A 1000V	Accesați www.schrack.ro
SI319740--	Separator modular portfuzibile 10x38 / 2P 30A 1000V	Accesați www.schrack.ro
ISV10008--	Siguranță fuzibilă cilindrică gPV, 10x38, 8A, 1000V DC	Accesați www.schrack.ro
ISV10010--	Siguranță fuzibilă cilindrică gPV, 10x38, 10A, 1000V DC	Accesați www.schrack.ro
ISV10012--	Siguranță fuzibilă cilindrică gPV, 10x38, 12A, 1000V DC	Accesați www.schrack.ro
ISV10016--	Siguranță fuzibilă cilindrică gPV, 10x38, 16A, 1000V DC	Accesați www.schrack.ro
ISV10020--	Siguranță fuzibilă cilindrică gPV, 10x38, 20A, 1000V DC	Accesați www.schrack.ro

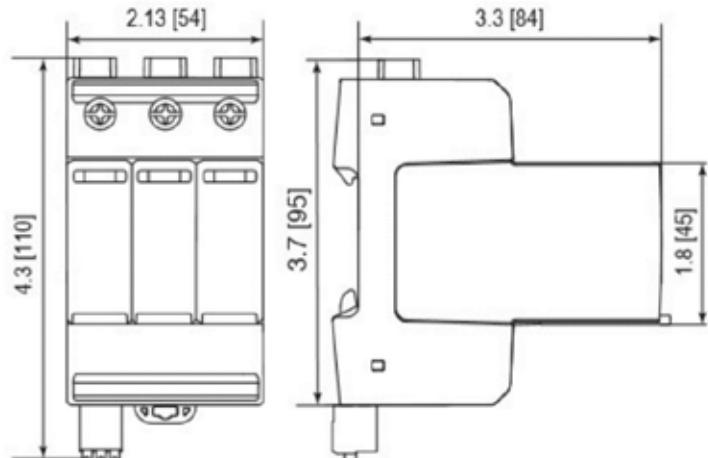
Descărcătoare DC



Descărcător broșabil, clasa 1+2(B+C) 1100V DC, 12,5kA

IS01111100

- Tensiunea maximă de funcționare 1100VDC
- Protecție împotriva curentului de trăsnet și a supratensiunilor
- Curent nominal de descărcare (8/20)In: 20kA
- Temperatură de funcționare -40°C +85°C
- Timp de răspuns mai mic de 25ns



Cod articol	Descriere	Detalii
IS01111101	Descărcător broșabil, cl1+2(B+C) 1100V DC, 12,5kA+c.aux.	Accesați www.schrack.ro
IS01121100	Descărcător broșabil, cl 2 (C) 1100V DC, 20kA	Accesați www.schrack.ro
IS01121101	Descărcător broșabil, cl 2 (C) 1100V DC, 20kA+c.aux.	Accesați www.schrack.ro
IS01121501	Descărcător broșabil, cl 2 (C) 1500V DC, 20kA +RC	Accesați www.schrack.ro
IS01120600	Descărcător broșabil, cl 2 (C) 600V DC, 20kA	Accesați www.schrack.ro
IS01120601	Descărcător broșabil, cl 2 (C) 600V DC, 20kA+c.aux.	Accesați www.schrack.ro

Cabluri fotovoltaice

Este utilizat în configurații fotovoltaice fiind utilizat pentru conectarea modulelor solare la invertoare într-un sistem fotovoltaic cu o valoare nominală $U_0 = 1,5 \text{ kV DC}$.



Cablu solar 4mm² 100m negru/roșu singlecore EN CPR BETAflam

PVW10042--

- Rezistent la UV, ozon și hidroliză
- Rezistent la temperaturi ridicate
- Flexibil la temperaturi scăzute
- Durată de viață lungă > 25 de ani la 90 °C
- Compatibil cu toate tipurile de conectori.
- Certificat EN50618

Cod articol	Descriere	Detalii
PVW10041--	Cablu solar 4mm² 100m negru/alb singlecore EN CPR BETAflam	Accesați www.schrack.ro
PVW10061--	Cablu solar 6mm² 100m negru/alb singlecore EN CPR BETAflam	Accesați www.schrack.ro
PVW10062--	Cablu solar 6mm² 100m negru/roșu singlecore EN CPR BETAflam	Accesați www.schrack.ro
PVW50041--	Cablu solar 4mm² 500m negru/alb singlecore EN CPR BETAflam	Accesați www.schrack.ro
PVW50042--	Cablu solar 4mm² 500m negru/roșu singlecore EN CPR BETAflam	Accesați www.schrack.ro
PVW50061--	Cablu solar 6mm² 500m negru/alb singlecore EN CPR BETAflam	Accesați www.schrack.ro
PVW50062--	Cablu solar 6mm² 500m negru/roșu singlecore EN CPR BETAflam	Accesați www.schrack.ro

Conecțori MC4

- Cădere minimă de tensiune. Pierderi minime de energie
- Capacitate mare de transport de curent
- Rezistență de contact minimă. Contacte de lungă durată
- Insensibil la uleiuri
- Rezistență ridicată la impact, șocuri, vibrații și coroziune
- Costuri reduse de întreținere
- Geometrii rotunde, plate și sferice



Cuplaj cablu mama 4-6mm² pt diametru Ø 5,5-9mm

PVA11000—

Cod articol	Descriere	Detalii
PVA12000--	Cuplaj cablu tata 4-6mm² pt diametru Ø 5,5-9mm	Accesați www.schrack.ro
PVA13000--	Priza de panou tata pt.conductor de secțiune 4-6mm?	Accesați www.schrack.ro
PVA14000--	Priza de panou mama pt.conductor de secțiune 4-6mm?	Accesați www.schrack.ro
PVA15000--	Cuplaj derivăție, curent nominal 30A, cablu 4-6mm?	Accesați www.schrack.ro
PVA16000--	Cuplaj derivăție, curent nominal 30A, cablu 4-6mm?	Accesați www.schrack.ro
PVA17000--	Capac etanșare mama MC4	Accesați www.schrack.ro
PVA18000--	Capac etanșare tata MC4	Accesați www.schrack.ro
PVA19000--	Clește sertizor MC4 2,5 - 6mm?	Accesați www.schrack.ro

Sisteme de montaj PV - accesorii fixare

Şine de montaj

Combinarea dintre rezistență și greutate a unui profil de montaj este deosebit de importantă pentru un sistem de montare panouri solare. Cu șinele noastre de montare am atins foarte bine acest echilibru.

Profilele sunt disponibile fie cu un canal de cablu fix, care previne uzura cablajului de pe acoperiș, oferind în același timp protecție optimă împotriva diversilor dăunători. Conectori obișnuiți ca MC3, MC4 și Tyco pot fi prinși în canalul de cablu. Datorită dualității și conexiunii triple, profilele au o aplicabilitate ridicată

- Ideale pentru încărcături mari de zăpadă și vânt.
- Noul sistem Mounting-Clip simplifică în mod semnificativ instalarea - astfel puteți economisi timp valoros de asamblare.
- Lungimi de 4.300 mm
- Datorită principiului modular, toate șinele de montare pot să fie combinate în legătură încrucișată.
- Profilul tip 7045 este disponibil cu canal de cablu, prin care cablajul electric al sistemului solar poate să fie instalat în mod corespunzător



Şina montaj 4627 lungime 4,30m

PVF31115-A

Cod articol	Descriere	Detalii
PVF31100--	Set șine scurte montaj pe acoperiș cu sarcină mare de zăpadă	Accesați www.schrack.ro
PVF31120-A	Şina montaj 3936 lungime 4,30m	Accesați www.schrack.ro
PVF31125-A	Şina montaj 5540 lungime 4,30m	Accesați www.schrack.ro
PVF31130-A	Şina montaj 7045 lungime 4,30m	Accesați www.schrack.ro
PVF31140-A	Şina montaj 7045 cu canal cablu 4,30m	Accesați www.schrack.ro

Şine scurte

Acstea şine sunt ideale pentru sistemele fotovoltaice montate pe acoperiș trapezoidal. Şinele ușoare sporesc manipularea în timpul instalării și se pot monta pe toate tipurile de acoperiș trapezoidal. Pe aceste şine se montează cleme de capăt și mijloc pentru fixarea panourilor.

- Potrivit pentru toate acoperișurile standard din tablă trapezoidală, cu o distanță maximă de până la 350 mm.
- Aluminiu EN AW 6063 T66 (F22) la EN12020
- Compatibil cu clemele pentru module cu dimensiuni ale cadrului de la 31 la 50 mm.
- Hidroizolarea acoperișului se realizează prin etanșare cu banda specială deja existentă pe șină
- Proiectare sigură a condițiilor de încărcare conform DIN 1055.



Şine scurte ULF ușoare cu aripi 415mm

PVF31110-A

Cod articol	Descriere	Detalii
PVF31101--	Şine scurte KS45	Accesați www.schrack.ro
PVF31111--	Şine scurte ultra ușoare	Accesați www.schrack.ro
PVF31100--	Set şine scurte montaj pe acoperiș cu sarcină mare de zăpadă	Accesați www.schrack.ro
PVF31102--	EJOT șurub autofiletant 5,5x25	Accesați www.schrack.ro
PVF31103--	EPDM banda de etanșare șina scurtă	Accesați www.schrack.ro

Șuruburi suspendare

Șuruburile de fixare verticală cu garnitură din cauciuc EPDM și suport din oțel (găuri alungite pentru M10). Pentru atașarea directă a șinelor de montaj. Seturile de șuruburi de fixare verticală sunt disponibile în următoarele dimensiuni:

- M10x200mm
- M12x250mm
- M12x300mm



Șurub de prindere 200mm M10 din oțel inoxidabil vertical

PVF31065—

Cod articol	Descriere	Detalii
PVF31075--	Șurub de prindere 250mm M12 din oțel inoxidabil vertical	Accesați www.schrack.ro
PVF31085--	Șurub de prindere 300mm M12 din oțel inoxidabil vertical	Accesați www.schrack.ro
PVF31220--	Set fixare acoperiș M10x25	Accesați www.schrack.ro
PVF31210--	Set fixare acoperiș M10x20	Accesați www.schrack.ro

Cârlige pentru acoperișuri din țiglă - seria VS și VS PLUS

A fost dezvoltat special pentru acoperișuri din țiglă. Datorită tehnologiei avansate, poate fi folosit pentru toate tipurile de țigle de acoperiș. Geometria sofisticată garantează o ventilație suficientă în spate astfel încât mărește eficiența panourilor fotovoltaice instalate. Varianta orizontală a seriei VS se poate folosi pentru sisteme fotovoltaice, dar și pentru aplicații solare termice. Toleranțele existente pe diferite variante de acoperiș pot fi ușor compensate.

- Disponibil în 2 grosimi (6mm și 8mm)
- Geometria sofisticată elimină cărămizile sparte
- Standard cu o înălțime reglabilă a gâțului de 42 - 55 mm
- Disponibil în versiuni orizontale și verticale



Cârlig rezistent acoperiș, reglabil, 8mm, înălțime gât 42-55mm, galvanizat

PVF31015-B

Cod articol	Descriere	Detalii
PVF31015-A	Cârlig rezistent acoperiș, reglabil, 8mm, înălțime gât 42-55mm	Accesați www.schrack.ro
PVF31025-A	Cârlig acoperiș, reglabil, 6mm, înălțime gât 42-55mm	Accesați www.schrack.ro
PVF31025-B	Cârlig acoperiș, reglabil, 6mm, înălțime gât 42-55mm galvanizat	Accesați www.schrack.ro
PVF31050--	Cârlig simplu pentru țiglă 5x30mm	Accesați www.schrack.ro
PVF31190--	Șurub cu cap plat 8x100mm	Accesați www.schrack.ro
PVF31200--	Șurub cu cap plat 8x120mm	Accesați www.schrack.ro
PVF31090--	Clemă fixare tablă fălțuită	Accesați www.schrack.ro

Elemente de fixare

Varietatea panourilor solare necesită un grad ridicat de flexibilitate a sistemului de montare. În special, clemele noastre de mijloc și de capăt sunt perfect ajustabile la diferențele înălțimi ale panourilor solare. Elementele individuale de fixare sunt atractive din punct de vedere vizual și se potrivesc tuturor tipurilor de panouri.

La montarea panourilor este foarte importantă o prindere durabilă și fiabilă. Prin urmare, folosim numai produse de înaltă calitate. Elementele noastre de conectare sunt realizate din aluminiu extrudat de înaltă calitate. Utilizarea materialului tip EN AW 6063 T66 asigură o durabilitate ridicată

- Timp foarte scurt de montaj fără a face rabat la calitate.
- Clema poate fi plasată în mod liber în interiorul şinei de montare, astfel încât să poată fi evitată inserția care necesită timp de înșurubare.
- Radiațiile UV nu pot dăuna clemei de montare, deoarece este fabricată din poliacetal (POM).
- Înălțimile cadrului între 25 mm și 50 mm sunt asigurate prin utilizarea șuruburilor din oțel inoxidabil de înaltă calitate, la lungimile corespunzătoare.



Clema mijloc pentru ramă înălțime 30 - 35 mm

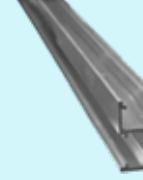
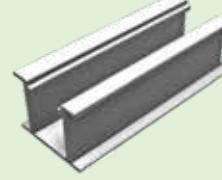
PVF31176--



Clema capăt pentru ramă înălțime 30 - 35 mm

PVF31185--

Cod articol	Descriere	Detalii
PVF31176-B	Clema mijloc pentru ramă înălțime 30 - 35 mm negru	Accesați www.schrack.ro
PVF31175-A	Clema mijloc pentru ramă înălțime 35 - 40 mm	Accesați www.schrack.ro
PVF31175-B	Clema mijloc pentru ramă înălțime 35 - 40 mm negru	Accesați www.schrack.ro
PVF31185-S	Clema capăt pentru ramă înălțime 30 - 35 mm negru	Accesați www.schrack.ro
PVF31180--	Clema capăt pentru ramă înălțime 35 - 40 mm	Accesați www.schrack.ro
PVF31150--	Conector universal îmbinare şine	Accesați www.schrack.ro
PVF31160--	Conector transversal universal	Accesați www.schrack.ro
PVF31160-A	Conector încrucisare şine	Accesați www.schrack.ro
PVF31232--	Clemă de prindere unghi M12	Accesați www.schrack.ro
PVF31250--	Set de conector rapid de împământare	Accesați www.schrack.ro

Tipul acoperișului	Element fixare	Șine de montaj
Țiglă ceramică	PVF31015-A	
	PVF31015-B	
	PVF31025-A	
Tablă ondulată	PVF31065	
	PVF31075	
	PVF31085	
Tablă profil trapezoidal	PVF31102	
	PVF31103	



Tablă făltuită

PVF31090



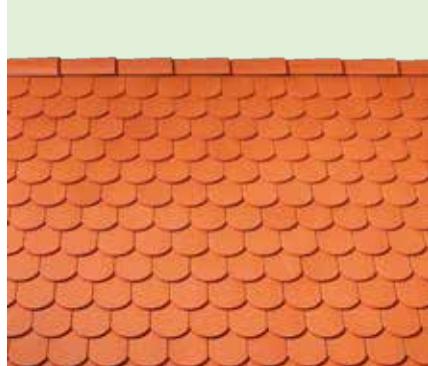
PVF31125-A



PVF31130-A



PVF31115-A



Solzi ceramici

PVF31050



PVF31125-A



PVF31130-A



PVF31115-A





**Sediul Central
Schrack Technik România**

B-dul Iuliu Maniu nr 453-457,
sector 6, Bucuresti, 061101
Tel.: +40 21 317 02 35 / 42
Fax: +40 21 317 02 62
E-Mail: bucuresti@schrack.ro

Store Cluj-Napoca

Str. Dumitru
Georgescu Kiriac nr. 7
Cluj-Napoca, 400401
Tel.: +40 264 708 880
E-mail: cluj@schrack.ro

Store Bacău

Str. Constantin Mușat nr. 1,
(în incinta Comat Bacău)
Bacău, 600092
Tel.: +40 234 533 625
E-mail: bacau@schrack.ro

Store Timișoara

Str. 12 Noiembrie 1884, nr.3
(fost Bdul Constructorilor)
Timișoara, 300571
Tel.: +40 256 474 141
E-Mail: timisoara@schrack.ro

Store Sibiu

Str. Henri Coandă,
Sibiu, 550234
Tel.: +40 369 436 805
E-Mail: sibiu@schrack.ro

Store Oradea

Str. Fabricilor nr.2J,
Oradea, 410125
Tel.: +40 259 435 887
E-Mail: schrack@schrack.ro

Filiala Craiova

Adrian Viorel Hurgoi
Tel.: +40 731 005 867
E-mail: a.hurgoi@schrack.ro
Cătălin Aurel Toană
Tel: +40 733 555 800
c.toana@schrack.ro

CUI: RO 10980661 NR.R.C. J40/37/2018 CAP. SOCIAL: 1.590.000 LEI

