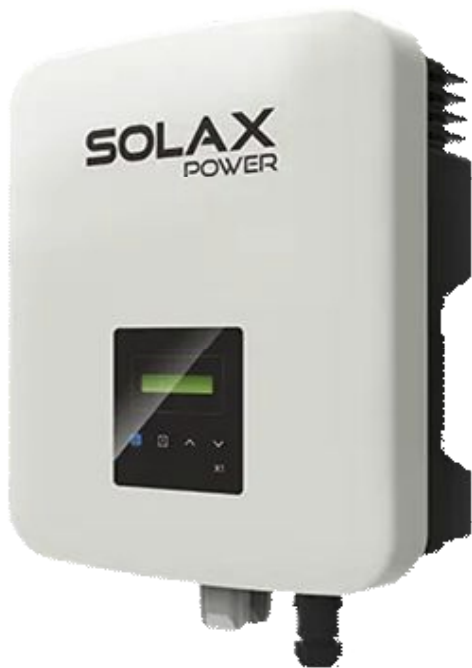


# Fotonaponske ćelije i inverteri



# X1-BOOST G3



Daljinska nadogradnja i održavanje



150% predimenzionisanost DC 10% preopterećenja



Max. DC ulaz 14A po stringu



AC/DC ugrađeni prenaponski zaštitni uređaj



Kompatibilnost CT-strujnih transformatora i merača



Lako za instalaciju i podešavanje



Monitoring i održavanje 24 sata dnevno (opciono)




X1-BOOST G3	X1-3.0-T-D(L)	X1-3.3-T-D(L)	X1-3.6-T-D(L)	X1-4.2-T-D(L)	X1-4.6-T-D(L)	X1-5.0-T-D(L)	X1-5.5K-T-D(L)	X1-6.0K-T-D(L)
	X1-3.0-T-N(L)	X1-3.3-T-N(L)	X1-3.6-T-N(L)	X1-4.2-T-N(L)	X1-4.6-T-N(L)	X1-5.0-T-N(L)	X1-5.5K-T-N(L)	X1-6.0K-T-N(L)
<b>DC ULAZ</b>								
Maksimalna PV ulazna snaga (Wp):	4500	4950	5400	6300	6900	7500	8250	9000
Maksimalni PV ulazni napon (V):	600	600	600	600	600	600	600	600
Startni napon:	100	100	100	100	100	100	100	100
Nominalni ulazni napon (V):	360	360	360	360	360	360	360	360
MPP raspon napona (V):	70 ~ 580	70 ~ 580	70 ~ 580	70 ~ 580	70 ~ 580	70 ~ 580	70 ~ 580	70 ~ 580
Broj MPP trackera / Stringova po MPP trackeru	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Maks. PV ulazna struja (Ulaz A/Ulaz B) [A]:	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14
Isc struja kratkog spoja solarnog niza (Ulaz A/Ulaz B) [A]	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
<b>AC IZLAZ</b>								
Deklarisana AC izlazna snaga [W]:	3000	3300	3680	4200	4600	5000	5500	6000
Deklarisana AC izlazna struja [A]:	13	14.3	16	18.3	20	21.7	23.9	26.1
Maksimalna izlazna prividna snaga [VA]	3300	3630	4048(3680 for G98/TOR)	4620	5060	5500	6050	6600(4600 for VDE4105)
Maksimalna izlazna struja naizmjenične struje [A]	14.3	15.8	17.6(16 for G98/TOR)	20.1	22.0	23.9	26.3	28.7(20 for VDE4105)
Nazivni napon AC / Opseg napona AC [V]*	220/230/240; 180~280							
Nazivna frekvencija AC / Opseg frekvencije AC [Hz]*	50/60; ±5							
Opseg faktora snage	0,8 induktivni ~ 0,8 kapacitivni							
THDi (Nazivna snaga) [%]	<2							
<b>PODACI SISTEMA</b>								
Max. Efikasnost [%]	97.80							
EU efikasnost [%]	97.00							
Potrošnja u pripravnosti [W] noću	<2							
Zaštita od prodora	P66							
Opseg radne temperature okoline [°C]	-25~+60 (Smanjenje kapaciteta pri 45°C)							
Maksimalna visina rada [m]	≤3000							
Relativna vlažnost [%]	0~100 (Kondenzacija)							
Tipična emisija buke [dB]	30							
Temperatura skladištenja [°C]	-30~+70							
Dimenzije (Š × V × D) [mm]	341.5 × 430 × 143							
Neto težina [kg]	13.5	13.5	13.5	15	15	15	15	15
Koncept hlađenja	Prirodno hlađenje							
Komunikacioni interfejsi	RS485/DRM/USB, Opcionalno: CT/Metar							
Opcioni monitoring	Pocket WiFi/LAN/4G							
Ekran	2 x LED + LCD (16 x 2) / Aplikacija							
<b>ZAŠTITA</b>								
Zaštita od prekomernog/niskog napona	Da							
Zaštita od DC izolacije	Da							
Praćenje greške u uzemljenju	Da							
Nadgledanje mreže	Da							
Nadgledanje DC proboja	Da							
Nadgledanje povratne struje	Da							
Detekcija zaostale struje	Da							
Zaštita od izolovanog rada mreže	Da							
Zaštita od prekomerne temperature	Da							
Zaštita od prenapona	Da							
<b>Standardi</b>								
Bezbednost	IEC/EN 62109-1/-2							
Elektromagnetna kompatibilnost	EN61000-6-1/2/3/4, EN61000-3-2/3/11/12							
Sertifikati	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, RD1699, UNE 206007-1, VFR							

\*Napon naizmjenične struje i opseg frekvencije mogu se razlikovati u zavisnosti od standarda država.

# X3-Mic



## Mali inverter Velike performanse

-  Širok asortiman proizvoda
-  Visoka efikasnost
-  IP65 zaštita
-  Daljinsko nadgledanje

X3-Mic tri faze("T" dvojni MPPT, "S" jedan MPPT)	X3-4.0-T	X3-5.0-T	X3-6.0-T	X3-7.0-T	X3-8.0-T	X3-9.0-T	X3-10.0-T	X3-4.0-S	X3-5.0-S
<b>DC ULAZ</b>									
Maksimalna PV ulazna snaga (Wp):	6000	7500	9000	10500	12000	13500	15000	6000	7500
Maksimalni PV ulazni napon (V):	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Nominalni ulazni napon (V):	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Maks. PV ulazna struja (Ulaz A/Ulaz B) [A]:	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12	12	12
Maksimalna struja kratkog spoja [A]	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14	14
MPPT raspon napona (V):	160-750	160-750	160-750	160-900	160-900	160-900	160-900	160-900	160-900
Startni napon:	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Broj MPP trackera	2	2	2	2	2(1/1)	2(1/1)	2(1/1)	1	1
Stringova po MPP trackeru	1/1	1/1	1/1	1/1					

### AC IZLAZ

Deklarisana AC izlazna snaga [W]:	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	4000	5000
Maksimalna izlazna prividna snaga [VA]	4400	5500	6600	7700	8800	9900	11000	4400	5500
Nazivni napon AC / Opseg napona AC [V]	3/N/PE, 3/PE, 230/400(310-480)								
Nazivna frekvencija AC / Opseg frekvencije AC [Hz]	50/60; ±5								
Nazivna AC struja [A]:	5,8	7,2	8,7	10,1	11,6	13,0	14,5	5,8	7,2
Maksimalna izlazna struja naizmjenične struje [A]	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,3	15,9	6,4	8,0
Opseg faktora snage	0,8 induktivni ~ 0,8 kapacitivni								
THDi (Nazivna snaga) [%]	<2								

### EFIKASNOST

MPPT efikasnost [%]	99,90								
EU efikasnost [%]	97,8	97,80	97,80	98,00	98,00	98,00	98,00	97,80	97,80
Max. Efikasnost [%]	98,3	98,30	98,30	98,40	98,40	98,50	98,50	98,30	98,30

### POTROŠNJA ENERGIJE

Potrošnja u pripravnosti [W] (noću)	<3								
-------------------------------------	----	--	--	--	--	--	--	--	--

### STANDARDI

Zaštita od prekomernog napona	Da
Zaštita od prekomerne struje	Da
Nadgledanje otpora DC izolacije	Da
Praćenje greške u uzemljenju	Da
Nadgledanje DC proboja	Da
RCD zaštita	Da
Bezbednost	EN62109-1/-2
Elektromagnetna kompatibilnost	EN61000-6-1;EN61000-6-2;EN61000-6-3;EN61000-3-2;EN61000-3-3
Sertifikati	AS4777; VDE4105G98; G99; EN50549; CEI0-21

### EKOLOŠKA OGRANIČENJA

Stepen zaštite (prema IEC 60529)	IP65
Opseg radne temperature okoline [°C]	-25~+60 (Smanjenje kapaciteta pri 45°C)
Maksimalna visina rada [m]	<2000
Relativna vlažnost [%]	0~100 (Kondenzacija)
Temperatura skladištenja [°C]	-25~+60
Tipična emisija buke [dB]	<35

### DIMENZIJE I TEŽINA

Dimenzije (Š × V × D) [mm]	534*419*201								
Neto težina [kg]	30	30	30	30	30	30	30	28	28
Koncept hlađenja	Prirodno hlađenje								
Struktura	Neizolovani								
Komunikacioni interfejsi	RS485/DRM/Pocket WiFi(optional)/Pocket LAN (optional)/Pocket GPRS (optional)/Meter (optional)/USB-upgrade								
LCD Ekran	Pozadinsko osvetljenje 16x4 karaktera								
Standardna garancija [godina]	5-10								

# X1-HYBRID G4

## Karakteristike:

### Visoka efikasnost

- 200% predimenzionisan PV i do 110% AC preopterećenja
- Veća efikasnost pri punjenju i pražnjenju, do 97%
- Ugrađena funkcija praćenja senki

### Ekonomske karakteristike

- 16A DC ulazna struja, podržava solarne panele velike snage
- Do 150% PV ulaz
- Skladišti višak energije iz PV sistema u bateriju
- Nizak početni izlazni napon omogućava duže vreme rada invertera
- Manji gubitak energije pri konverziji iz baterije u inverter

### Inteligentne funkcije

- Do 120% EPS izlaza na 1 sat
- Vreme prebacivanja <10 ms
- Brza konfiguracija pomoću U-diska
- Kompatibilno sa litijum-jonskim i olovno-kiselinskim baterijama
- Kompatibilno sa CT-om, opterećenja reaguju u roku od 0,3 s
- Inteligentno upravljanje opterećenjima (npr. toplotna pumpa)
- Paralelna funkcija za rad na mreži i van mreže, do 15 kW
- 5 radnih režima, dostupna su 2 perioda punjenja
- Spreмно za VPP, pomoćne usluge na tržištu električne energije



X1-HYBRID G4	X1-HYBRID-3.0-D	X1-HYBRID-3.7-D	X1-HYBRID-4.6-D	X1-HYBRID-5.0-D	X1-HYBRID-6.0-D	X1-HYBRID-7.5-D
	X1-HYBRID-3.0-M	X1-HYBRID-3.7-M	X1-HYBRID-4.6-M	X1-HYBRID-5.0-M	X1-HYBRID-6.0-M	X1-HYBRID-7.5-M
<b>DC ULAZ</b>						
Maksimalna PV ulazna snaga (Wp):	6000	7400	9200	10000	12000	15000
Maks. PV ulazna snaga (PV1+PV2) [Wp]	4500	5500	6900	7500	9000	10000
Maksimalni PV ulazni napon (V):	600	600	600	600	600	600
Startni napon:	90	90	90	90	90	90
Nominalni ulazni napon (V):	360	360	360	360	360	360
MPP raspon napona (V):	70 ~ 550	70 ~ 550	70 ~ 550	70 ~ 550	70 ~ 550	70 ~ 550
Broj MPP trackera / Stringova po MPP trackeru	2 (1 / 1)	2 (1 / 1)	2 (1 / 1)	2 (1 / 1)	2 (1 / 1)	2 (1 / 1)
Maks. PV ulazna struja (Ulaz A/Ulaz B) [A]:	16 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 16
Isc struja kratkog spoja solarnog niza (Ulaz A/Ulaz B) [A]	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
<b>AC IZLAZ</b>						
Deklarisana AC izlazna snaga [W]:	3000	3680	4600	5000 (Germany 4600, AU 4999)	6000	7500
Maksimalna izlazna prividna snaga [VA]	3300	3680	4999 (Germany 4600)	5500 (4600 for VDE4105, 4999 for AS4777)	6600	7500
Maks. AC izlazna struja [A]	14.4	16	21.7 (Germany 20)	23.9 (Germany 20, AU 21.7)	28.6	32.6
Maks. AC ulazna prividna snaga [VA]	6300	7360	9200	9200	9200	9200
Maks. AC ulazna struja [A]	27.4	32	40	40	40	40
Nazivni napon AC / Opseg napona AC [V]	230 / 240					
Nazivna frekvencija AC / Opseg frekvencije AC [Hz]	50 / 60					
Opseg faktora snage	0,8 induktivni ~ 0,8 kapacitivni					
THDi (Nazivna snaga) [%]	<2					
<b>PODACI O BATERIJI</b>						
Tip baterije	Litijum-jonska baterija / Olovno-kiselinska baterija					
Opseg napona baterije [V]	80 ~ 480					
Maksimalna kontinuirana struja punjenja/pražnjenja [A]	30					
<b>EPS (OFF-GRID ILI BACK-UP) IZLAZ (SA BATERIJOM)</b>						
Nominalna izlazna snaga [W]	3000	3680	4600	5000	6000	7500
Maksimalna prividna snaga [VA]	3600, 1h	4416, 1h	5520, 1h	6000, 1h	7200, 10min	7500
Maksimalna kontinuirana struja [A]	13	16	21.7	21.7	26.1	32.6
Nominalni napon [V]: Frekvencija [Hz]	230; 50 / 60					
Vreme prebacivanja [ms]	<10					
Paralelni rad	Da					
<b>PODACI SISTEMA</b>						
Max. Efikasnost [%]	97.60					
EU efikasnost [%]	97.00					
Efikasnost punjenja/pražnjenja baterije [%]	97,0 / 97,0					
Zaštita od prodora	IP65					
Opseg radne temperature okoline [°C]	-35~+60 (Smanjenje kapaciteta preko 45°C)					
Maksimalna visina rada [m]	<3000					
Relativna vlažnost [%]	0~100 (Kondenzacija)					
Tipična emisija buke [dB]	<30		<45			
Temperatura skladištenja [°C]	-40~+65					
Dimenzije (Š × V × D) [mm]	482×417×181					
Neto težina [kg]	24			25		
Koncept hlađenja	Prirodno hlađenje					Pametno hlađenje
Komunikacioni interfejsi	CT/Meter (opciono), spoljna kontrola RS485, Pocket WiFi (opciono: Pocket Lan/4G), DRM, USB Upgrade, NTC (opciono)					
<b>POTROŠNJA ENERGIJE</b>						
Potrošnja u pripravnosti [W] noću	<17W za stanje pripravnosti, <2,7W za nulti rad					
<b>STANDARDI</b>						
Bezbednost	IEC/EN 62109-1/-2					
Elektromagnetna kompatibilnost	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12					
Sertifikati	VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, RD1699, NRS 097-2-1, PEA/MEA, VFR2019, C10/11					

①: Označava da je gornja granica pojedinačne ulazne snage svih modela PV1 i PV2 5000 V. [Ograničenje „Maks. PV ulazna snaga ① (PV1+PV2)“ ima prednost]

②: PV do BAT Maks. efikasnost 97,0%, BAT do AC Maks. efikasnost 97,0%.

# X3-HYBRID G4

## Karakteristike:

### Visoka efikasnost

200% predimenzionisan PV i do 110% AC preopterećenja  
Veća efikasnost pri punjenju i pražnjenju, do 97,5%  
Ugrađena funkcija praćenja senki

### Ekonomske karakteristike

16A DC ulazna struja, podržava solarne panele velike snage  
Do 150% PV ulaz  
Skladišti višak energije iz PV sistema u bateriju  
Nizak početni izlazni napon omogućava duže vreme rada invertera  
Manji gubitak energije pri konverziji iz baterije u inverter

### Inteligentne funkcije

Do 150% EPS izlaza za 60s  
Vreme prebacivanja <10 ms  
Brza konfiguracija pomoću U-diska  
Kompatibilno sa litijum-jonskim i olovno-kiselinskim baterijama  
Kompatibilno sa CT-om, opterećenja reaguju u roku od 0,3 s  
Inteligentno upravljanje opterećenjima (npr. toplotna pumpa)  
Paralelna funkcija za rad na mreži i van mreže, do 150 kW  
5 radnih režima, dostupna su 2 perioda punjenja  
Spremno za VPP, pomoćne usluge na tržištu električne energije  
Trofazni neuravnoteženi izlaz Maksimalna snaga 5kW izlazna snaga najviše na jednoj fazi



X3-HYBRID G4	X3-HYBRID-5.0-D	X3-HYBRID-6.0-D	X3-HYBRID-8.0-D	X3-HYBRID-10.0-D	X3-HYBRID-12.0-D	X3-HYBRID-15.0-D
	X3-HYBRID-5.0-M	X3-HYBRID-6.0-M	X3-HYBRID-8.0-M	X3-HYBRID-10.0-M	X3-HYBRID-12.0-M	X3-HYBRID-15.0-M
<b>DC ULAZ</b>						
Maksimalna PV ulazna snaga (Wp):	10000	12000	16000	20000	24000	30000
Maks. PV ulazna snaga (PV1+PV2) [Wp]	PV1:4000 / PV2:4000	PV1:5000 / PV2:5000	PV1:8500 / PV2:5000	PV1:10500 / PV2:6000	PV1:11000 / PV2:7000	PV1:11000 / PV2:7000
Maksimalni PV ulazni napon (V):	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Startni napon:	200	200	200	200	200	200
Nominalni ulazni napon (V):	640	640	640	640	640	640
MPP raspon napona (V):	180~950	180~950	180~950	180~950	180~950	180~950
Broj MPP trackera / Stringova po MPP trackeru	2 (1 / 1)	2 (1 / 1)	2 (2 / 1)	2 (2 / 1)	2 (2 / 1)	2 (2 / 1)
Maks. PV ulazna struja (Ulaz A/Ulaz B) [A]:	16 / 16	16 / 16	26 / 16	26 / 16	26 / 16	26 / 16
Isc struja kratkog spoja solarnog niza (Ulaz A/Ulaz B) [A]	20 / 20	20 / 20	30 / 20	30 / 20	30 / 20	30 / 20
<b>AC IZLAZ</b>						
Deklarisana AC izlazna snaga [W]:	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Maksimalna izlazna prividna snaga [VA]	5500	6600	8800	11000	13200	15000
Maks. AC izlazna struja [A]	8.1	9.7	12.9	16.1	19.3	24.1
Maks. AC ulazna prividna snaga [VA]	10000	12000	16000	20000	20000	20000
Maks. AC ulazna struja [A]	16.1	19.3	25.8	32	32	32
Nazivni napon AC / Opseg napona AC [V]*	415 / 240; 400 / 230; 380 / 220					
Nazivna frekvencija AC / Opseg frekvencije AC [Hz]	50 / 60					
Opseg faktora snage	0,8 induktivni ~ 0,8 kapacitivni					
THDi (Nazivna snaga) [%]	<3					
<b>PODACI O BATERIJI</b>						
Tip baterije	Litijum-jonska baterija / Olovno-kiselinska baterija					
Opseg napona baterije [V]	180 ~ 800					
Maksimalna kontinuirana struja punjenja/pražnjenja [A]	30					
<b>EPS (OFF-GRID ILI BACK-UP) IZLAZ (SA BATERIJOM)</b>						
Nominalna izlazna snaga [W]	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Maksimalna prividna snaga [VA]	7500,60s	9000,60s	12000,60s	15000,60s	15000,60s	16500,60s
Maksimalna kontinuirana struja [A]	7.2	8.7	11.6	14.5	17.5	21.8
Nominalni napon [V]; Frekvencija [Hz]	400 / 230; 50 / 60					
Vreme prebacivanja [ms]	<10					
Paralelni rad	Da					
<b>PODACI SISTEMA</b>						
Max. Efikasnost [%]	98.00					
EU efikasnost [%]	97.70					
Efikasnost punjenja/pražnjenja baterije [%]	98,5/97,5					
Zaštita od prodora	IP65					
Opseg radne temperature okoline [°C]	-35~+60 (Smanjenje kapaciteta preko 45°C)					
Maksimalna visina rada [m]	<3000					
Relativna vlažnost [%]	0~100 (Kondenzacija)					
Tipična emisija buke [dB]	<35			<45		
Temperatura skladištenja [°C]	-40~+70					
Dimenzije (Š × V × D) [mm]	503×503×199					
Neto težina [kg]	30					
Koncept hlađenja	Prirodno hlađenje			Pametno hlađenje		
Komunikacioni interfejsi	CT/Meter (opciono), spoljna kontrola RS485, Pocket WiFi (opciono: Pocket Lan/4G), DRM, USB Upgrade, NTC (opciono)					
<b>POTROŠNJA ENERGIJE</b>						
Potrošnja u pripravnosti [W] noću	<40W za stanje pripravnosti, <5W za nulti rad					
<b>STANDARDI</b>						
Bezbednost	IEC/EN 62109-1/-2					
Elektromagnetna kompatibilnost	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12					
Sertifikati	VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR					

①: PV do BAT maks. Efikasnost 98,5%. BAT do AC maks. Efikasnost 97,5%

# X3-PRO-G2

## Karakteristike:

### Visoka efikasnost

- Maksimalna efikasnost do 98,5%
- Nizak startni napon, ultraširok opseg MPPT napona
- 150% DC predimenzionisanje, 110% AC preopterećenje na izlazu
- Ugrađeno globalno skeniranje MPP za veću efikasnost prinosa

### Sigurnost

- Zaštita tipa II od prenapona (SPD) na AC i DC
- Zaštita od luka (opciono)

### IP66 zaštita

### Inteligentne funkcije

- Ugrađena kontrola izvozne snage
- Inteligentno upravljanje opterećenjima (npr. toplotna pumpa)
- Monitoring i održavanje 24 sata dnevno (opciono)
- Podržane višestruke metode nadzora, opciono: WiFi/LAN/4G

### Ekonomske karakteristike

- Ekstremna snaga po jedinici prostora
- Maksimum 32A DC ulazne struje po MPPT, podrška za solarne panele velike snage
- Do 3 MPPT-ova, 2 stringa po MPPT-u
- Podrška za funkciju Master/Slave u paralelnom radu



X3-PRO-G2	X3-PRO-8K-G2	X3-PRO-10K-G2	X3-PRO-12K-G2	X3-PRO-15K-G2	X3-PRO-17K-G2	X3-PRO-20K-G2	X3-PRO-25K-G2	X3-PRO-30K-G2
<b>DC ULAZ</b>								
Maksimalna PV ulazna snaga (Wp):	12000	15000	18000	22500	25500	30000	37500	45000
Maksimalni PV ulazni napon (V):	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Startni napon:	200	200	200	200	200	200	200	200
Nominalni ulazni napon (V):	650	650	650	650	650	650	650	650
MPP raspon napona (V):	160~980							
Broj MPP trackera / Stringova po MPP trackeru	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/2	3/2
Maks. PV ulazna struja [A]:	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32/32	32/32/32
Isc struja kratkog spoja solarnog niza (Ulaz A/Ulaz B) [A]	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40/40	40/40/40
<b>AC IZLAZ</b>								
Deklarisana AC izlazna snaga [W]:	8000	10000	12000	15000	17000	20000	25000	30000
Deklarisana AC izlazna struja [A]:*	12.2/11.6	15.2/14.5	18.2/17.4	22.8/21.8	25.8/24.7	30.3/29	37.9/36.3	45.5/43.5
Maksimalna izlazna prividna snaga [VA]	8800	11000	13200	16500	18700	22000	27500	30000
Maksimalna izlazna struja naizmenične struje [A]	13.2	16.0	19.3	24.2	27.5	33.6	41.8	45.5
Nazivni napon AC / Opseg napona AC [V]**	220/380V, 230/400V, 3/N/PE, 3/PE; 95-285V							
Nazivna frekvencija AC / Opseg frekvencije AC [Hz]**	50/60; ±5							
Opseg faktora snage	0,8 induktivni ~ 0,8 kapacitivni							
THDi (Nazivna snaga) [%]	<3							
<b>PODACI SISTEMA</b>								
Max. Efikasnost [%]	98.2	98.2	98.2	98.3	98.3	98.3	98.5	98.5
EU efikasnost [%]	97.7	97.7	97.7	97.8	97.8	97.8	98	98
Potrošnja u pripravnosti [W] noću	<3							
Zaštita od prodora	IP66							
Opseg radne temperature okoline [°C]	-30~+60 (Smanjenje kapaciteta preko 45°C)							
Maksimalna visina rada [m]	4000(smanjenje kapaciteta preko 3000)							
Relativna vlažnost [%]	0~100 (Kondenzacija)							
Tipična emisija buke [dB]	<35	<35	<35	<55	<55	<55	<55	<58
Temperatura skladištenja [°C]	-30~+65							
Dimenzije (Š × V × D) [mm]	482×417×181							
Neto težina [kg]	24.5			26.0			28.0	
Koncept hlađenja	Prirodno hlađenje			Pametno hlađenje ventilatorom				
Komunikacioni interfejsi	RS485/DRM/USB, Opciono: CT/Metar							
Opcioni monitoring	Pocket WiFi/LAN/4G							
Ekran	2 x LED + LCD (16 x 2) / Aplikacija							
<b>ZAŠTITA</b>								
Zaštita od prekomernog/niskog napona	Da							
Zaštita od DC izolacije	Da							
Nadgledanje mreže	Da							
Nadgledanje DC proboja	Da							
Detekcija zaostale struje	Da							
Zaštita od izolovanog rada mreže	Da							
Zaštita od prekomerne temperature	Da							
Zaštita od prenapona	Da							
AC pomoćno napajanje (APS)	Opciono							
Zaštita od električnog luka (AFCL)	Opciono							
<b>STANDARDI</b>								
Bezbednost	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004							
Elektromagnetna kompatibilnost	IEC/EN 61000; NB/T 32004							
Sertifikati	VDE4105; EN 50549; AS 4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004							

\*Ova dva podatka odnose se na različite mrežne napone, 220V i 230V

\*\*AC napon i frekventni opseg mogu varirati u zavisnosti od različitih nacionalnih standarda

# X3-MEGA-G2

## Karakteristike:

### Visoka efikasnost

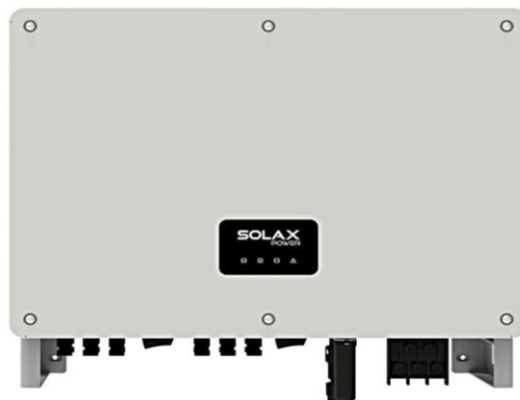
- \* Maksimalna efikasnost do 98,4%
- \* Opseg napona MPPT-a od 180 do 1000V DC
- \* Najviše 6 MPPT-ova, 2 stringa po MPPT
- \* 150% DC predimenzionisanje, 110% AC preopterećenje na izlazu
- \* Maksimalna MPPT struja od 32A

### Sigurnost

- \* Zaštita od prenapona (SPD) za AC i DC (Tip II), dok je SPD Tip I+II opcionalan.
- \* Zaštita od luka (opciono)
- \* IP66 zaštita

### Inteligentne funkcije

- \* Ugrađena kontrola izvozne snage
- \* Daljinsko podešavanje i nadogradnja
- \* Podržana pametna dijagnoza I-V krive
- \* Dostupno je povezivanje sa aluminijumskim AC kablom
- \* Merenje struje za svaki PV string
- \* Kompenzacija reaktivne snage tokom noći
- \* Nadzor rada 24 sata (Opcionalno)
- \* Komunikacija preko naponske linije (PLC) (Opcionalno)
- \* Pametna tehnika hlađenja rezultira dugotrajnost ventilatora



	X3-MEGA G2	X3-MGA-40K-G2	X3-MGA-50K-G2	X3-MGA-60K-G2
<b>DC ULAZ</b>				
Maksimalna PV ulazna snaga (kWp):		60	75	90
Maksimalni PV ulazni napon (V):			1100	
Startni napon:			200	
Nominalni ulazni napon (V):			600	
MPP raspon napona (V):			180~1000	
Broj MPP trackera / Stringova po MPP trackeru		4/2	5/2	6/2
Maks. PV ulazna struja [A]:			32	
Isc struja kratkog spoja solarnog niza (Ulaz A/Ulaz B) [A]			46	
<b>AC IZLAZ</b>				
Deklarisana AC izlazna snaga [kW]:		40	50	60
Deklarisana AC izlazna struja [A]:*		60.6 / 58	75.8 / 72.5	90.9 / 87
Maksimalna izlazna prividna snaga [kVA]		44	55	66
Maksimalna izlazna struja naizmjenične struje [A]		66.7 / 63.8	83.3 / 79.7	100 / 95.7
Nazivni napon AC [V]		220/380V, 230/400V, 3/N/PE, 3/PE		
Opseg napona AC [V]**		304~460		
Nazivna frekvencija AC / Opseg frekvencije AC [Hz]**		50/60; ±5		
Opseg faktora snage		0,8 induktivni ~ 0,8 kapacitivni		
THDi (Nazivna snaga) [%]		<3		
<b>PODACI SISTEMA</b>				
Max. Efikasnost [%]		98.4		
EU efikasnost [%]		98.1		
Potrošnja u pripravnosti [W] noću		<2		
Zaštita od prodora		IP66		
Opseg radne temperature okoline [°C]		-30~+60 (Smanjenje kapaciteta pri 45°C)		
Maksimalna visina rada [m]		4000(smanjenje kapaciteta preko 3000)		
Relativna vlažnost [%]		0~100 (Kondenzacija)		
Dimenzije (Š × V × D) [mm]		630*521*286		
Neto težina [kg]		44.5		
Koncept hlađenja		Pametno hlađenje ventilatorom		
Komunikacioni interfejsi		RS485 / USB / DRM / PLC(Optional)		
Opcioni monitoring		Pocket WiFi/LAN/4G		
Ekran		LCD (16 x 2) / LEDx4		
<b>ZAŠTITA</b>				
Zaštita od prekomernog/niskog napona		Da		
Zaštita od prekomerne struje		Da		
Zaštita od DC izolacije		Da		
Nadgledanje mreže		Da		
Nadgledanje DC proboja		Da		
Detekcija zaostale struje		Da		
Zaštita od izolovanog rada mreže		Da		
Detekcija grešaka u stringu		Da		
Zaštita od prekomerne temperature		Da		
Zaštita od prenapona		Da		
AC pomoćno napajanje (APS)		Opciono		
Zaštita od električnog luka (AFCI)		Opciono		
<b>STANDARDI</b>				
Bezbednost		IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004		
Elektromagnetna kompatibilnost		IEC/EN 61000; NB/T 32004		
Sertifikati		VDE4105; EN 50549; AS 4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068;		

\*Ova dva podatka odnose se na različite mrežne napone, 220V i 230V

\*\*AC napon i frekventni opseg mogu varirati u zavisnosti od različitih nacionalnih standarda

# X3-FORTH

## Karakteristike:

### Visoka efikasnost

- Maksimalna efikasnost do 99%
- Opseg napona MPPT-a od 180 do 1000V DC
- Najviše 12 MPPT-ova, 2 stringa po MPPT
- 150% DC predimenzionisanje, 110% AC preopterećenje na izlazu

Maksimalna MPPT struja od 32A

### Sigurnost

- Zaštita tipa II od prenapona (SPD) na AC i DC
- Zaštita od luka (opciono)
- Detekcija temperature AC priključka

- Zaštita od prenapona za AC i DC

### Inteligentne funkcije

- Ugrađena kontrola izvozne snage
- Daljinsko podešavanje i nadogradnja
- Monitoring i održavanje 24 sata dnevno (opciono)
- Podržana pametna dijagnoza I-V krive
- Kompenzacija reaktivne snage tokom noći
- Dostupno je povezivanje sa aluminijumskim AC kablom
- Komunikacija preko naponske linije (PLC) (Opcionalno)
- Dizajn bez osigurača sa pametnim nadzorom struje stringa
- Pametna tehnika hlađenja rezultira dugotrajnost ventilatora



X3-FORTH	X3-FTH-80K	X3-FTH-100K	X3-FTH-110K	X3-FTH-120K	X3-FTH-125K	X3-FTH-136K-MV	X3-FTH-150K-MV
<b>DC ULAZ</b>							
Maksimalna PV ulazna snaga (kWp):	120	150	165	180	188	204	225
Maksimalni PV ulazni napon (V):	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Nominalni ulazni napon (V):*	580/600	580/600	580/600	580/600	580/600	730/785	730/785
Startni napon:	200	200	200	200	200	200	200
MPP raspon napona (V):	180~1000						
Broj MPP trackera / Stringova po MPP trackeru	9/2	9/2	9/2	12/2	12/2	12/2	12/2
Maks. PV ulazna struja po MPPT [A]:	32	32	32	32	32	32	32
Isc struja kratkog spoja solarnog niza po MPPT [A]	46	46	46	46	46	46	46
<b>AC IZLAZ</b>							
Deklarisana AC izlazna snaga [kW]:	80	100	110	120	125	136	150
Deklarisana AC izlazna struja [A]:*	121.3/116	151.6/145	166.7/159.5	181.9/174	189.4/181.2	157.1/145.4	173.2/160.4
Maksimalna izlazna prividna snaga [VA]	88	110	121	132	132	149.6	165
Maksimalna izlazna struja naizmenične struje [A]*	133.4/127.6	166.7/159.5	183.4/175.4	200/191.3	200/191.3	172.8/160	190.6/176.5
Nazivni napon AC	220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE					500/540, 3P3W+PE	
Opseg napona AC [V]	304 ~ 480					425 ~ 594	
Nazivna frekvencija AC / Opseg frekvencije AC [Hz]**	50/60; ±5						
Opseg faktora snage	0,8 induktivni ~ 0,8 kapacitivni						
THDi (Nazivna snaga) [%]	<3						
<b>PODACI SISTEMA</b>							
Efikasnost MPPT [%]	99.9						
Max. Efikasnost [%]	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	99.0	99.0
Zaštita od prodora	IP66						
Opseg radne temperature okoline [°C]	-30~+60 (Smanjenje kapaciteta preko 45°C)						
Maksimalna visina rada [m]	4000(smanjenje kapaciteta preko 3000)						
Relativna vlažnost [%]	0~100 (Kondenzacija)						
Dimenzije (Š × V × D) [mm]	985×660×327.5						
Neto težina [kg]	83	83	83	87	87	87	87
Koncept hlađenja	Pametno hlađenje ventilatorom						
Komunikacioni interfejsi	RS485/DRM/USB, PLC(Optional)						
Opcioni monitoring	Pocket WiFi/LAN/4G						
Ekran	LCD(16x2, optional)/LEDx4						
<b>ZAŠTITA</b>							
Zaštita od prekomernog/niskog napona	Da						
Zaštita od DC izolacije	Da						
Nadgledanje mreže	Da						
Nadgledanje DC proboja	Da						
Detekcija zaostale struje	Da						
Zaštita od izolovanog rada mreže	Da						
Detekcija grešaka u stringu	Da						
Zaštita od prenapona	Da						
Zaštita od električnog luka (AFCL)	Opciono						
Detekcija pregrevanja AC priključaka	Da						
AC pomoćno napajanje (APS)	Opciono						
Komunikacija putem naponske linije (PLC)	Opciono						
<b>STANDARDI</b>							
Bezbednost	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004						
Elektromagnetna kompatibilnost	IEC/EN 61000; NB/T 32004						
Sertifikati	EN 50549; AS4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004						

\*Ova dva podatka odnose se na različite mrežne napone, 220V i 230V ili 500V/540V

\*\*AC napon i frekventni opseg mogu varirati u zavisnosti od različitih nacionalnih standarda



# X3-ULTRA

## Karakteristike:

### Pouzdan i stabilan

- Pouzdana sposobnost rezervnog napajanja, vreme prebacivanja < 10 ms, do 200% EPS izlaz za 10 sekundi, podrška za polu-sinusoidna opterećenja.
- Jači, rad EPS-a bez baterije

### Sigurnost

- IP65 zaštita
- AC i DC SPD tip II zaštita od prenapona, koji stalno štiti inverter.
- AFCI (prekidač za zaštitu od lukova) je opcionalan

### Ekonomske karakteristike

- Do 200% predimenzionisanja i 200% snage PV ulaza
- Do 36A ulazne struje po MPPT, podrška za visokonaponske solarne panele

### Inteligentne funkcije

- Funkcija "AI ready", prognoza solarne proizvodnje i potrošnje u domu, pametna strategija upravljanja energijom
- Funkcija "VPP ready", SolaX cloud podržava agregator resursa (2030.5, OpenADR)
- Podrška za funkciju pametnih režima, inteligentno upravljanje opterećenjima (npr., toplotna pumpa, punjač za EV)
- Spreman za rad u mikro-mreži, podržava različite scenarije, kako u mreži tako i van nje, balansira snagu između sistema za konverziju energije (PCS) i hibridnog sistema u realnom vremenu
- Podrška za režim rasporeda 24/7
- Podržava bežično merenje



X3-ULTRA		X3-ULT-15K	X3-ULT-19.9K	X3 - ULT - 20K	X3 - ULT- 25K	X3 - ULT - 30K
<b>DC ULAZ</b>						
Maksimalna PV ulazna snaga (Wp):		30000	40000	40000	50000	60000
Maksimalna ulazna DC snaga [W]		30000	40000	40000	50000	60000
Maksimalni DC ulazni napon [V]:		1000				
Nominalni DC radni napon [V]		600				
Broj MPP trackera / Stringova po MPP trackeru		2 ( 2 / 2 )	2 ( 2 / 2 )	2 ( 2 / 2 )	3 ( 2 / 2 / 2 )	3 ( 2 / 2 / 2 )
Maksimalna ulazna struja (ulaz PV1 / ulaz PV2 / ulaz PV3) [A]		Pv1: 36 / PV2: 36	PV1: 36 / PV2: 36	PV1: 36 / PV2: 36	PV1: 36 / PV2: 36 / PV3: 36	PV1: 36 / PV2: 36 / PV3: 36
Maksimalna struja kratkog spoja (ulaz PV1 / ulaz PV2 / ulaz PV3) [A]		Pv1: 45 / PV2: 45	PV1: 45 / PV2: 45	PV1: 45 / PV2: 45	PV1: 45 / PV2: 45 / PV3: 45	PV1: 45 / PV2: 45 / PV3: 45
Osegi MPPT napona [V]		160 - 950	160 - 950	160 - 950	160 - 950	160 - 950
Početni izlazni napon [V]		200	200	200	200	200
<b>AC IZLAZ(On-Grid)</b>						
Nominalna izlazna AC snaga [VA]		15000 (AS 4777 14999)	19999	20000	25000	30000 (AS 4777 29999)
Maksimalna izlazna prividna snaga [VA]		16500 (AS 4777 14999)	19999	22000	27500	30000 (AS 4777 29999)
Nazivni napon mreže (raspon AC napona) [V]		3P4W, 400 / 230				
Nazivna frekvencija mreže [Hz]		50 / 60				
Nominalna AC struja [A]		21.8	29	29	36.3	43.5
Maksimalna AC struja [A]		24	29	31.9	39.9	43.5
Koeficijent pomeranja snage		1 ( - 0.8 ~ 0.8 )				
THDi (Nazivna snaga) [%]		<3				
<b>ULAZ AC</b>						
Prividna AC snaga [VA]		15000	19999	20000	25000	30000
Prividna AC struja [A]		21.8	29	29	36.3	43.5
Nazivni napon mreže (raspon AC napona) [V]		3P4W, 400 / 230				
Nazivna frekvencija mreže [Hz]		50 / 60				
<b>PODACI O BATERIJI</b>						
Tip baterije		Litijum-jonska baterija				
Opseg napona baterije [V]		180 ~ 800				
Maksimalna kontinuirana struja punjenja/praznjenja [A]		60 ( 30 x 2 )				
<b>EPS IZLAZ (SA BATERIJOM)</b>						
EPS maksimalna snaga [VA]		2 puta nazivne snage, 10 sekundi				
Nazivna snaga EPS-a [VA]		15000	19999	20000	25000	30000
Nazivni napon EPS-a [V], Frekvencija [Hz]		400 / 230; 50 / 60				
Nazivna struja EPS-a [A]		21.8	29	29	36.3	43.5
Vreme prebacivanja [ms]		<10				
Ukupna harmonijska distorzija (THDv, linearno opterećenje) [%]		< 3				
<b>POTROŠNJA ENERGIJE</b>						
Interna potrošnja (noću) [W]		< 5				
<b>ZAŠTITA</b>						
Zaštita od izolovanog rada mreže		Da				
Zaštita od obrnutog polariteta DC		Da				
Praćenje izolacije		Da				
Praćenje preostale struje		Da				
Zaštita od prekomerne struje AC		Da				
Zaštita od kratkog spoja AC		Da				
Zaštita od prekomernog napona AC		Da				
Zaštita od pregrevanja		Da				
Obrnuto punjenje baterije iz mreže		Da				
Zaštita od prenapona		Type II, DC i AC				
Prekidač za zaštitu od lukova		Opciono				
<b>EFIKASNOST</b>						
Maksimalna efikasnost / Evropska efikasnost		98.0% / 97.7%	98.0% / 97.7%	98.0% / 97.7%	98.0% / 97.7%	98.0% / 97.7%
Nazivna efikasnost punjenja / praznjenja baterije		98.5% / 97.0%	98.5% / 97.0%	98.5% / 97.0%	98.5% / 97.0%	98.5% / 97.0%
<b>STANDARDI</b>						
Bezbednost		EN / IEC62109 - 1 / - 2				
Elektromagnetna kompatibilnost		EN61000 - 6 - 1 / 2 / 3 / 4; EN61000 - 3 - 11 / 12; EN 5011; IEC 62920				
Sertifikati		VDE4105 / G99 / AS4777 / EN50549 / CEI 0 - 21 / IEC61727 / PEA / MEA / NRS - 097 - 2 - 1 / RD1699 / TOR				
<b>PODACI SISTEMA</b>						
Zaštita od prodora		IP65				
Opseg radne temperature okoline [°C]		-35~+60 (Smanjenje kapaciteta preko 45°C)				
Relativna vlažnost [%]		0~100 (Kondenzacija)				
Maksimalna visina rada [m]		<3000				
Temperatura skladištenja [°C]		-40~+70				
Dimenzije (Š x V x D) [mm]		696 x 526 x 240				
Neto težina [kg]		47				
Koncept hlađenja		Pametno hlađenje				
Struktura uređaja		Bez transformatora				
Komunikacija		Modbus ( RS485 ), Meter ( RS485 ), DI x 5, DO x 2				

①: Ulaz PV3 je dostupan samo za modele od 25K i 30K.

# DataHub

## Karakteristike:

- Mogućnost lokalnog upravljanja i upravljanja na daljinu.
- Podešavanje i unapređenje performansi grupe invertera.
- Pametna kontrola distribucije energije, DRM kontrola, regulisanje opterećenja grupe invertera.
- DRM kontrola.
- Regulisanje opterećenja grupe invertera.
- Veliki skladišni kapacitet.
- Podržava IEC104 protokol.



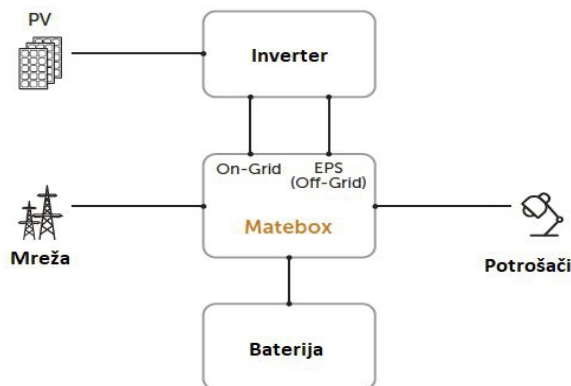
Naziv proizvoda	DataHub
Model	DataHub1000
El. podaci	Ulazna struja: 100-240V 50/60Hz 1,5 A AC Izlazna struja: 12 V, 2 A DC
Bežični modul	Wi-Fi 2,4 GHz
Ethernet	10/100M
Max broj priključenih uređaja	60
Interfejs	RS485*4, CAN*1, Ethernet*1
"Suvi" kontakt / beznaponsko stanje	AI*2, DI*4, DO*4
Trajanje prenosa podataka [min]	5
Proširen skladišni kapacitet [GB]	8 /16 memorijska kartica (opciono)
Dimenzije [mm]	205x124x33
Masa [g]	410
Stepen zaštite	IP20
Radni temperaturski opseg [°C]	od -20°C do 60°C

# Energy Meter



	DDSU666 5(80)A	DTSU666 5(80)A	DDSU666-CT 200A/5A	DTSU666-CT 200A/5A
<b>Podaci</b>				
Dimenzije (VxŠxD) [mm]	100x36x65,5	100x72x65,5	100x36x65,5	100x72x65,5
Način ugradnje	DIN šina			
Masa [kg]	1.2	1.5	1.2	1.5
<b>El. podaci</b>				
Tip mreže	1P2W	3P4W/3P3W	1P2W	3P4W/3P3W
Ulazni napon [Vac]	184 - 264,5	154 - 286	184 - 264,5	154 - 286
Potrošnja el. Energije [W]	≤ 1	≤ 1,5	≤ 1	≤ 1,5
<b>Merni opseg</b>				
Linijski napon [Vac]	/	290,5 - 539,5	/	290,5 - 539,5
Fazni napon [Vac]	184 - 264,5	168 - 312	184 - 264,5	168 - 312
Jačina struje [A]	0,25 - 5 (80)	0,25 - 5 (80)	0.015 - 1.5(6) (CT:200)	0.015 - 1.5(6) (CT:200)
<b>Tačnost merenja</b>				
Klasa preciznosti	B	B	C	C
<b>Komunikacija</b>				
Interfejs	RS485			
Brzina prenosa	9,600 bps			
Porotokol komunikacije	Modbus - RTU			
<b>Područje primene</b>				
Radni temperaturski opseg [°C]	od -25 do +55	od -10 do +45	od -25 do +55	od -10 do +45
Temperaturski opseg skladištenja [°C]	od -25 do +55	od -25 do +75	od -25 do +55	od -25 do +75
Radna vlažnost vazduha [%]	<75% bez kondenzacije			
<b>Ostalo</b>		RS485 kabl 10 m & RJ475 konektor		
Dodaci			1 CT 200A/5A, 1 m	3 CT 200A/5A, 1 m

# Matebox



## Karakteristike:

- Kompatibilan sa -d inverterima
- Kompaktan uređaj sa svim potrebnim priključnim portovima

X1-Matebox Basic



Baterija	
Napon [V]	80 - 480
Maks. jačina struje punjenje/praznjenje [A]	30
On-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	220 / 230 / 240; 50 - 60
Maks. jačina struje [A]	32.6
Off-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	230; 50 - 60
Nominalna jačina struje [A]	32.6
Mreža	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	220 / 230 / 240; 50 - 60
Maks. jačina ulazne struje [A]	40
Opterećenje	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	220 / 230 / 240; 50 - 60
Maks. jačina struje [A]	32.6
Ograničenja	
Stepen zaštite	IP54
Klasa zaštite	Class I
Radni temperaturski opseg [°C]	od -25°C do +60°C (pad radnih karakt. preko +45°C)
Temperatura skladištnja [°C]	od -40°C do +70°C
Relativna vlažnost [%]	od 0 do 100% (kondenzacija)
Visina [m]	< 3000
Prenaponska kategorija	III (AC), II (DC)
Ostale karakteristike	
Hlađenje	prirodno
Dimenzije i masa	
Dimenzije [mm]	509x437x185
Masa [kg]	9.5

X1-Matebox Advanced



Baterija	
Napon [V]	80 - 480
Maks. jačina struje punjenje/praznjenje [A]	30
On-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	220 / 230 / 240; 50 - 60
Maks. jačina struje [A]	32.6
Off-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	230; 50 - 60
Nominalna jačina struje [A]	32.6
Mreža	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	220 / 230 / 240; 50 - 60
Maks. jačina ulazne struje [A]	60
Opterećenje	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	220 / 230 / 240; 50 - 60
Maks. jačina struje [A]	60
Ograničenja	
Stepen zaštite	IP54
Klasa zaštite	Class I
Radni temperaturski opseg [°C]	od -25°C do +60°C (pad radnih karakt. preko +45°C)
Temperatura skladištnja [°C]	od -40°C do +70°C
Relativna vlažnost [%]	od 0 do 100% (kondenzacija)
Visina [m]	< 3000
Prenaponska kategorija	III (AC), II (DC)
Ostale karakteristike	
Hlađenje	prirodno
Dimenzije i masa	
Dimenzije [mm]	509x437x185
Masa [kg]	9.5

X3-Matebox Basic



Baterija	
Napon [V]	180 - 650
Maks. jačina struje punjenje/praznjenje [A]	30
On-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Maks. jačina struje u mreži / jačina izl. struje [A]	34(A) / 32
Off-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Nominalna jačina struje [A]	24.1
Mreža	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Maks. jačina ulazne / izlazne struje [A]	32 / 32
Opterećenje	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Maks. jačina struje [A]	24.1
Ograničenja	
Stepen zaštite	IP54
Klasa zaštite	Class I
Radni temperaturski opseg [°C]	od -25°C do +60°C (pad radnih karakt. preko +45°C)
Temperatura skladištnja [°C]	od -40°C do +70°C
Relativna vlažnost [%]	od 0 do 100% (kondenzacija)
Visina [m]	< 3000
Prenaponska kategorija	III (AC), II (DC)
Ostale karakteristike	
Hlađenje	prirodno
Dimenzije i masa	
Dimenzije [mm]	533x397x204
Masa [kg]	7

X3-Matebox Advanced



Baterija	
Napon [V]	180 - 650
Maks. jačina struje punjenje/praznjenje [A]	30
On-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Maks. jačina struje u mreži / jačina izl. struje [A]	34(A) / 24.1
Off-grid (Inverter)	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Nominalna jačina struje [A]	24.1
Mreža	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Maks. jačina ulazne / izlazne struje [A]	63 / 63
Opterećenje	
Nominalni napon [Vac]; frekvencija [Hz]	380 / 400 / 415; 50 - 60
Maks. jačina struje [A]	63
Ograničenja	
Stepen zaštite	IP54
Klasa zaštite	Class I
Radni temperaturski opseg [°C]	od -25°C do +60°C (pad radnih karakt. preko +45°C)
Temperatura skladištnja [°C]	od -40°C do +70°C
Relativna vlažnost [%]	od 0 do 100% (kondenzacija)
Visina [m]	< 3000
Prenaponska kategorija	III (AC), II (DC)
Ostale karakteristike	
Hlađenje	prirodno
Dimenzije i masa	
Dimenzije [mm]	551x512x204
Masa [kg]	13.5

# Pocket WiFi V3.0

- Brza ugradnja po principu "Plug & Play".
- IP65 zaštita.
- Stabilan prenos podataka i pouzdanost u radu.
- Mogućnost rada u offline režimu.
- Mogućnost adaptacije više antena.

Naziv proizvoda	Pocket WiFi
Model	Pocket WiFi V3.0
El. podaci	5 V 260 mA DC
Bežični modul	Wi-Fi 2.4 GHz
Pojačanje antene	3 dBi
Trajanje prenosa podataka [min]	5
Dimenzije [mm]	95,5x45,7x28,5
Masa [g]	50
Stepen zaštite	IP65
Radni temperaturski opseg [°C]	od -40°C do 85°C



# Pocket LAN V3.0

- Brza ugradnja po principu "Plug & Play".
- IP65 zaštita.
- Stabilan prenos podataka i pouzdanost u radu.
- Mogućnost rada u offline režimu.

Naziv proizvoda	Pocket LAN
Model	Pocket LAN V3.0
El. podaci	5 V 180 mA DC
Ethernet	10/100 M
Trajanje prenosa podataka [min]	5
Dimenzije [mm]	112x45,7x28x5
Masa [g]	75
Stepen zaštite	IP65
Radni temperaturski opseg [°C]	od -20°C do 60°C



# Pocket 4G V3.0

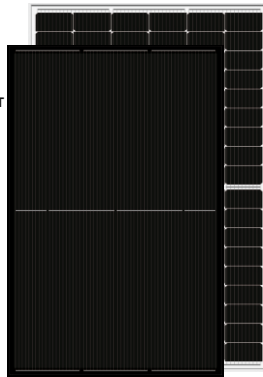
- Brza ugradnja po principu "Plug & Play".
- IP65 zaštita.
- Stabilan prenos podataka i pouzdanost u radu.
- Mogućnost rada u offline režimu.
- Podrška komunikacije više operatera.

Naziv proizvoda	Pocket 4G
Model	Pocket 4G V3.0
El. podaci	5 V 500 mA DC
SIM Card	Nano - 4FF 12,3x8,8 mm
Podržane frekvencije	
LTE-FDD:	B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28
LTE-TDD:	B38/B40/B41
GSM:	850/900/1800/1900MHz
Trajanje prenosa podataka [min]	5
Dimenzije [mm]	112x45,7x28x5
Masa [g]	135
Stepen zaštite	IP65
Radni temperaturski opseg [°C]	od -35°C do 75°C

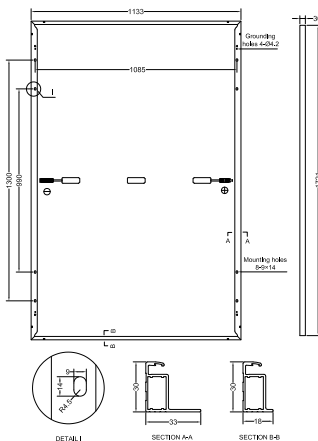


**22.5%**  
ČELIJSKA EFIKASNOST

**0 - 5W**  
TOLERANCIJA  
IZLAZNE SNAGE



Jedinica: mm



## Fotonaponska ćelija YLM - J 108 Cell (M10)

Odabirom najboljih monokristalnih ćelija tipa P, moduli serije YLM daju najbolju efikasnost sistema.

**Veća otpornost**  
Dizajn sa više zona može smanjiti rizik od mikropukotina i oštećenja panela.

**Velika gustina snage**  
Visoka efikasnost konverzije i veća izlazna snaga po kvadratnom metru, manjim otporom serije i poboljšanim prikupljanjem sunčane snage

**Dizajn half cell (polu zone)**  
Manji gubitak energije uzrokovan senčenjem zbog novog rasporeda niza ćelija i podeljene J-kutije, i manji gubitak snage veze ćelije zbog dizajna half cell (polu zone).

**Optimizovana dimenzija panela**  
Fleksibilnija i laka montaža na stambenoj i poslovnoj instalaciji na krovu.

### TERMIČKE KARAKTERISTIKE

Nominalna radna temperatura ćelije	NOCT	°C	45± 2
Temperaturni koeficijent $P_{max}$	$\gamma$	%/°C	-0.35
Temperaturni koeficijent $V_{oc}$	$\beta_{V_{oc}}$	%/°C	-0.27
Temperaturni koeficijent $I_{sc}$	$\alpha_{I_{sc}}$	%/°C	0.05

### ELEKTRIČNE KARAKTERISTIKE

Električni parametri u standardnim uslovima ispitivanja (STC)			
Panel			YLxxxD-37e 1/2(XXX=Pmax) YLxxxD-37e 1500V 1/2(XXX=Pmax)
Izlazna snaga	$P_{max}$	W	410
Tolerancija izlazne snage	$\Delta P_{max}$	W	0 / + 5
Efikasnost modula	$\eta_m$	%	21
Voltaža na $P_{max}$	$V_{mpp}$	V	30.95
Struja na $P_{max}$	$I_{mpp}$	A	13.25
Voltaža otvorenog kola	$V_{oc}$	V	37.28
Struja kratkog spoja	$I_{sc}$	A	13.94

STC: 1000 W/m<sup>2</sup> zračenje, 25°C temperatura ćelije AM1.5g spektra prema EN 60904-3  
Prosečna relativna redukcija efikasnosti 3,3% po 200 W/m<sup>2</sup> prema EN 60904-1

Električni parametri na nominalnoj radnoj temperaturi ćelije (NOCT)			
Izlazna snaga	$P_{max}$	W	305
Voltaža na $P_{max}$	$V_{mpp}$	V	28.8
Struja na $P_{max}$	$I_{mpp}$	A	10.6
Voltaža otvorenog kola	$V_{oc}$	V	34.9
Struja kratkog spoja	$I_{sc}$	A	11.26

NOCT : Radna temperatura otvorenog spoja na 800 W/m<sup>2</sup> ozračenost, ambijentalna temperatura 20°C, 1 m/s brzina vetra.

### RADNI USLOVI

Max. voltaža	1000V <sub>DC</sub> /1500V <sub>DC</sub>
Max. serijski osigurač	25A
Radna temperatura	-40°C to 85°C
Max. pritisak, prednje (npr. sneg)	5400Pa
Max. pritisak, zadnje (npr. vetar)	2400Pa
Max. udarna snaga (prečnik/brzina)	25mm / 23m/s

\* Nemojte povezivati osigurač u razvodnoj kutiji sa dve ili više žica u paralelnoj vezi.

### MATERIJAL KONTSTRUKCIJE

Panel (materijal / debljina)	kaljeno staklo sa niskim sadržajem gvožđa / 3,2 mm
Ćelija (količina / materijal)	108/ monokristalni silicijum
Ram (materijal)	plastificirana legura aluminijuma
Stepen zaštite	≥ IP67
Kabl (dužina / površina poprečnog preseka)	300mm/ 4mm <sup>2</sup>

• Zbog neprekidnih inovacija, istraživanja i poboljšanja proizvoda, specifikacije u ovoj informacionoj listi proizvoda su podložne promenama bez prethodne najave. Specifikacije mogu malo da odstupaju i nisu zagarantovane.

• Podaci se ne odnose na jedan modul i nisu deo ponude, već služe samo za poređenje sa različitim tipovima modula.

### OPŠTE KARAKTERISTIKE

Dimenzije (D / Š / V)	1721mm / 1133mm / 30mm
Težina	21.5kg

### PAKOVANJE

Broj jedinica po paleti	36
Broj paleta po kontejneru od 40'	26
Dimenzije kutije za pakovanje (D / Š / V)	1740mm / 1110mm / 1245mm
Težina kutije	810kg

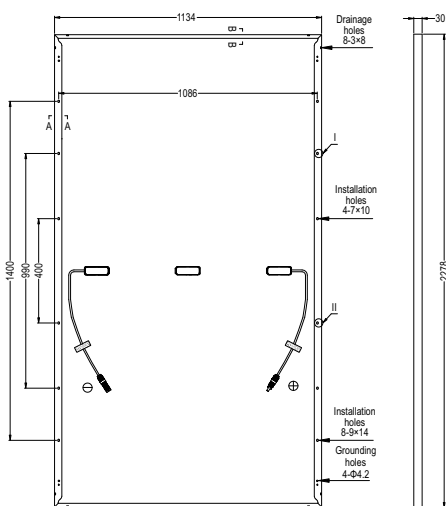
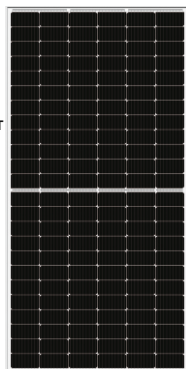
### QUALIFICATIONS & CERTIFICATES

IEC 61215, IEC 61730, CE, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007



**22.5%**  
ČELIJSKA EFIKASNOST

**0 - 5W**  
TOLERANCIJA  
IZLAZNE SNAGE



## Fotonaponska ćelija YLM - J 144 Cell (M10)

Odabirom najboljih monokristalnih ćelija tipa P, moduli serije YLM izvlače najbolje iz vašeg sistema.

**Veća izdržljivost**  
Dizajn sa više sabirnica smanjuje rizik od mikropukotina ćelija.

**Velika gustina snage**  
Visoka efikasnost konverzije i veća izlazna snaga po kvadratnom metru, manjim otporom serije i poboljšanim prikupljanjem svetlosti

**Dizajn polu-ćelije**  
Manji gubitak energije uzrokovan senčenjem zbog novog rasporeda niza ćelija i podeljene J-kutije, i manji gubitak snage ve za ćelija zbog dizajna polu-ćelije.

**Veće ćelije**  
Dizajn ćelije velike veličine efikasno povećava vršnu snagu modula i efektivno smanjuje troškove BOS-a i na taj način smanjuje troškove sistema

### TERMIČKE KARAKTERISTIKE

Parametar	NOCT	°C	Value
Nominalna radna temperatura ćelije			45± 2
Temperaturni koeficijent $P_{max}$	$\gamma$	%/°C	-0.35
Temperaturni koeficijent $V_{oc}$	$\beta_{V_{oc}}$	%/°C	-0.27
Temperaturni koeficijent $I_{sc}$	$\alpha_{I_{sc}}$	%/°C	0.05

### RADNI USLOVI

Max. napon sistema	1000V <sub>DC</sub> /1500V <sub>DC</sub>
Max. serijski osigurač	25A
Radna temperatura	-40°C to 85°C
Max. statičko opterećenje, prednje (npr. sneg)	5400Pa
Max. statičko opterećenje, zadnje (npr. vetar)	2400Pa
Max. udar grada (prečnik/brzina)	25mm / 23m/ s

\* Nemojte povezivati osigurač u razvodnoj kutiji sa dve ili više žica u paralelnoj vezi.

### MATERIJAL KONTSTRUKCIJE

Prednji poklopac (materijal / debljina)	kaljeno staklo sa niskim sadržajem gvožđa / 3,2 mm
Ćelija (količina / materijal)	144 / monokristalni silicijum
Okvir (materijal)	anodizovana legura aluminijuma
Razvodna kutija (stepen zaštite)	≥ IP67
Kabl (dužina / površina poprečnog preseka)	300 mm / 4 mm <sup>2</sup>

- Zbog neprekidnih inovacija, istraživanja i poboljšanja proizvoda, specifikacije u ovoj informacionoj listi proizvoda su podložne promenama bez prethodne najave. Specifikacije mogu malo da odstupaju i nisu zagarantovane.
- Podaci se ne odnose na jedan modul i nisu deo ponude, već služe samo za poređenje sa različitim tipovima modula.

### OPŠTE KARAKTERISTIKE

Dimenzije (D / Š / V)	2278mm / 1134mm / 30mm
Težina	28kg

### PAKOVANJE

Broj jedinica po paleti	36
Broj paleta po kontejneru od 40'	20
Dimenzije kutije za pakovanje (D / Š / V)	2300mm / 1110mm / 1245mm
Težina kutije	1063kg

### ELEKTRIČNE KARAKTERISTIKE

#### Električni parametri u standardnim uslovima ispitivanja (STC)

Vrsta modula			YLxxxD-49e 1/2(XXX=Pmax) YLxxxD-49e 1500V 1/2(XXX=Pmax)
Izlazna snaga	$P_{max}$	W	550
Tolerancija izlazne snage	$\Delta P_{max}$	W	0 / + 5
Efikasnost modula	$\eta_m$	%	21.29
Napon na $P_{max}$	$V_{mpp}$	V	42
Struja na $P_{max}$	$I_{mpp}$	A	13.10
Napon otvorenog kola	$V_{oc}$	V	49.82
Struja kratkog spoja	$I_{sc}$	A	13.97

STC: 1000 W/m<sup>2</sup> zračenje, 25°C temperatura ćelije AM1.5g spektra prema EN 60904-3  
Prosečna relativna redukcija efikasnosti 3,3% po 200 W/m<sup>2</sup> prema EN 60904-1  
Tolerancija merenja P max, V oc i I sc je ± 3%

#### Električni parametri na nominalnoj radnoj temperaturi ćelije (NOCT)

Izlazna snaga	$P_{max}$	W	409.2
Napon na $P_{max}$	$V_{mpp}$	V	39.05
Struja na $P_{max}$	$I_{mpp}$	A	10.48
Napon otvorenog kola	$V_{oc}$	V	46.66
Struja kratkog spoja	$I_{sc}$	A	11.29

NOCT : Radna temperatura modula otvorenog kola na 800 W/m<sup>2</sup> zračenje, 20°C temperatura prostorije, 1 m/s brzina strujanja.

#### QUALIFICATIONS & CERTIFICATES

IEC 61215, IEC 61730, CE, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007



# Huawei Inverter Smart energy Centar

## Monofazni



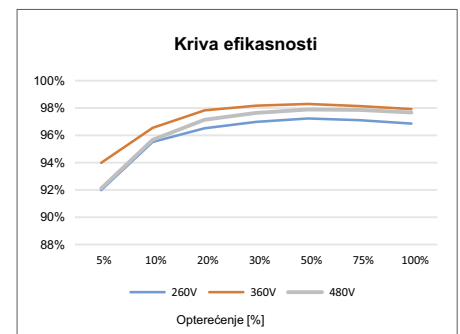
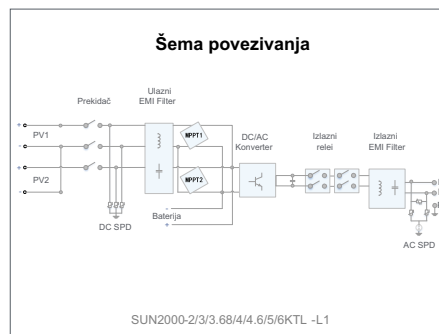
**Aktivna Zaštita**  
Veštačka inteligencija zaštite od strujnog luka



**Veća Iskorišćenost**  
Optimizacijom do 30% veće iskorišćenje



2 x priprema za baterije  
5kW AC izlazi  
5kW ulazi za baterije



Tehnička specifikacija	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
Maksimalna efikasnost	98.4 %	98.4 %	98.4 %
EU efikasnost	97.5 %	97.8 %	97.8 %
<b>Panelni ulazi</b>			
Preporučena max. snaga fotonaponskih panela	6,000 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp
Max.ulazna voltaža	600 V <sup>2</sup>		
Startna voltaža	100 V		
MPPT operativna voltaža	90 V – 560 V <sup>2</sup>		
Deklarisana ulazna voltaža	360 V		
Max.ulazna struja po MPPT (lukova(string))	12.5 A		
Max.struja kratkog spoja	18 A		
Broj MPP (lukova(string))	2		
Max.broj ulaznih (lukova(string))	1		
<b>Ulaz ( naizmenične baterije DC)</b>			
Kompatibilne baterije	Chem RESU 7H_R / 10H_R		
Operativna voltaža	350 ~ 450 Vdc		
Max operativna struja	10 A @7H_R / 15 A @10H_R		
Max snaga punjenja	3,500 W @7H_R / 5,000 W @10H_R		
Max snaga pražnjenja @7H_R	3,500 W	3,500 W	3,500 W
Max snaga pražnjenja @10H_R	4,400 W	5,000 W	5,000 W
Kompatibilne baterije	– 30kWh HUAWEI Smart ESS Baterija 5kWh		
Operativna voltaža	350 ~ 560 Vdc		
Max operativna struja	15 A		
Max snaga punjenja	5,000 W <sup>3</sup>		
Max snaga pražnjenja	4,400 W	5,000 W	5,000 W

# Huawei Inverter Smart energy Centar

## Monofazni



Tehnička specifikacija	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
	<b>Izlazi</b>		
Povezivanje na mrežu	Jedno fazna (Monofazna) 1F		
Deklarisana izlazna snaga	4,000 W	5,000 W <sup>4</sup>	6,000 W
Max.prividna snaga	4,400 VA	5,500 VA <sup>6</sup>	6,000 VA
Deklarisana izlazna voltaža	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac		
Deklarisana AC frekvencija	50 Hz / 60 Hz		
Max.izlazna snaga	20 A	25 A <sup>7</sup>	27.3 A
Podesiv faktor napona	0.8		
Max. ukupna harmonijska distorzija	≤ 3 %		
	<b>Zaštita i karakteristike</b>		
Zaštita od strujnog luka (ostrva)	Da		
Zaštita od obrnutog polariteta	Da		
Zaštitni monitoring	Da		
Zaštita od prenapona naizmjenične struje DC	Da, kompatibilno sa zaštitom druge klase prema standardu EN/IEC 61643-11		
Zaštita od prenapona direktne struje AC	Da, kompatibilno sa zaštitom druge klase prema standardu EN/IEC 61643-11		
Monitoring proizvodnje struje	Da		
Zaštita od preopterećenja jednosmerne struje AC	Da		
Zaštita kratkog spoja jednosmerne struje AC	Da		
Zaštita preopterećenja voltaže jednosmerne struje AC	Da		
Zaštita od pregrevanja	Da		
Zaštita od strujnog luka	Da		
Zaštita punjenja baterija sa mreže	Da		
	<b>Generalni podaci</b>		
Radni temperaturni opseg	od - 25 do +60 C (od 45 linearno opadanje izlazne snage)		
Relativna operativna vlažnost	od 0 %RH do 100 %RH		
Radna visina	od 0 do 4,000 m (opadanje izlazne snage iznad 2,000 m)		
Hlađenje	Prirodno hlađenje		
Displej	LED indikator; integrisan WLAN + aplikacija FusionSolar		
Komunikacija	Rs485, WLAN sa inverterom i ugrađenim WLAN modulom Eksterno sa Smart Dogle -WLAN-FE (Opcionalno); 4G / 3G / 2G sa Smart Dogle - 4G (Opcionalno)		
Težina	12.0 kg		
Dimenzije	365mm x 365mm x 156 mm		
Nivo zaštite	IP65		
	<b>Kompatibilnost optimizacije</b>		
DC MBUS kompatibilni optimizator	SUN2000-450W-P		
Standardna kompatibilnost i zaštita	EN/IEC 62109 1, EN/IEC 62109 2		
Standard povezivanja na elektromrežu	G98, G99, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15 -712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116		



# Huawei Inverter Smart energy Centar Trofazni



## Aktivna Zaštita

Veštačka inteligencija  
zaštite od strujnog luka



## Veća Iskorišćenost

Optimizacijom do 30% veće  
iskorišćenje



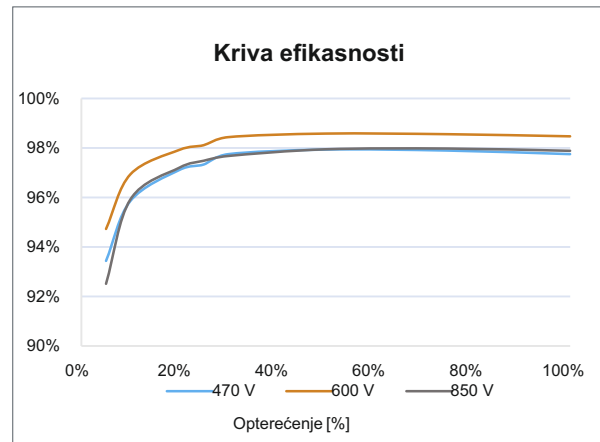
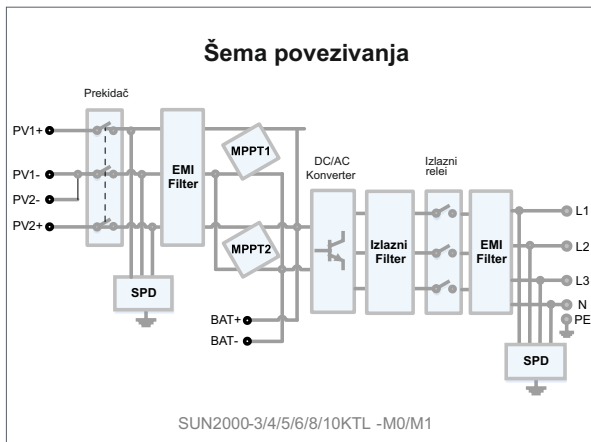
## Aktivna Zaštita

Priprema za baterije  
Plug & Play  
Baterijski interfejs



## Veća Iskorišćenost

Fleksibilna komunikacija  
WLAN, brzi odziv  
Podržana komunikacija za 4G mrežu



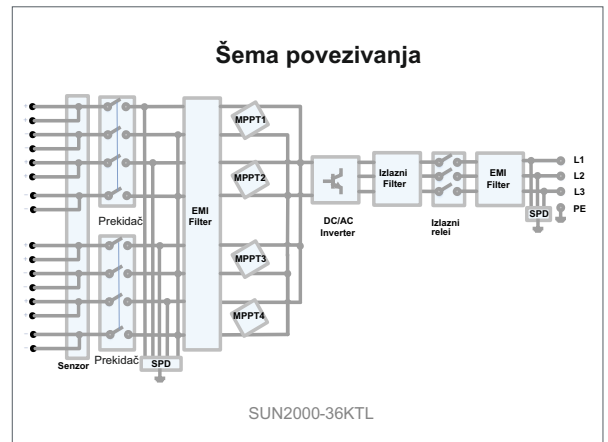
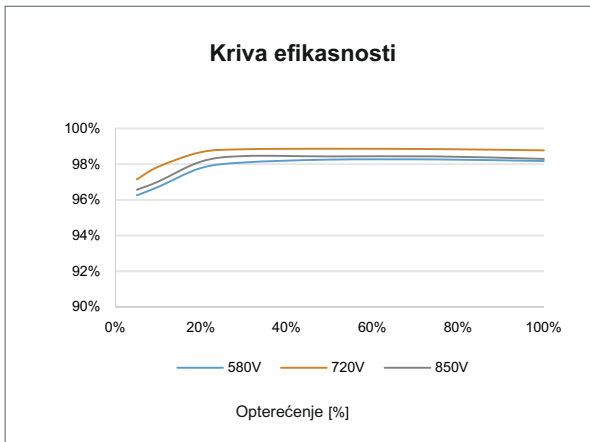
# Huawei Inverter Smart energy Centar

## Trofazni



Tehnička specifikacija	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
Max. efikasnost	98.4%	98.6%	98.6%	98.6%
EU efikasnost	97.5%	97.7%	98.0%	98.1%
<b>Panelni ulazi</b>				
Preporučena max. snaga fotonaponskih panela	7,500 Wp	9,000 Wp	12,000 Wp	15,000 Wp
Max.ulazna voltaža	1,100 V			
Operating voltage range	140 V ~ 980 V			
Startna voltaža	200 V			
Deklarisana ulazna voltaža	600 V			
Max.ulazna struja po MPPT-u (lukova(stringa))	11 A			
Max. struja kratkog spoja	15 A			
Broj MPP-a (lukova(stringa))	2			
Max.broj ulaznih (lukova(stringa))	1			
<b>Ulazi (naizmenične baterije (DC))</b>				
Kompatibilne baterije	HUAWEI Smart String baterija 5kWh – 30kWh			
Operativna voltaža	600 V ~ 980 V			
Max operativna struja	16 A			
Max snaga punjenja	10,000 W			
Max snaga pražnjenja	5,500 W	6,600 W	8,800 W	10,000 W
<b>Izlazi</b>				
Povezivanje na mrežu	Trofazna 3F			
Deklarisana izlazna snaga	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W
Max.prividna snaga	5,500 VA	6,600 VA	8,800 VA	11,000 VA <sup>4</sup>
Deklarisana izlazna voltaža	220 Vac / 380 Vac , 230 Vac / 400 Vac, 3W / N+PE			
Deklarisana AC frekvencija	50 Hz / 60 Hz			
Max.izlazna snaga	8.5 A	10.1 A	13.5 A	16.9 A
Podesiv faktor napona	0.8			
Max.ukupna harmonijska distorzija	≤ 3 %			
<b>Rezervni izlazni priključak snage (sa boksom BOX-B1) Zaštita i karakteristike</b>				
Ulaz za isključenje	Da			
Zaštita od strujnog luka (ostrva)	Da			
Zaštita od obrnutog polariteta	Da			
Zaštitni monitoring	Da			
Zaštita od prenapona naizmenične struje DC	Da, kompatibilno sa zaštitom druge klase prema standardu EN/IEC 61643 -11			
Zaštita od prenapona direktne struje AC	Da, kompatibilno sa zaštitom druge klase prema standardu EN/IEC 61643 -11			
Monitoring proizvodnje struje	Da			
Zaštita od preopterećenja jednosmerne struje AC	Da			
Zaštita kratkog spoja jednosmerne struje AC	Da			
Zaštita preopterećenja voltaža jednosmerne struje AC	Da			
Zaštita od strujnog luka	Da			
Kontrola prijema struje	Da			
Integrirana obnovljiva zaštita panela	Da			
Zaštita punjenja baterija sa mreže	Da			
<b>Generalni podaci</b>				
Radni temperaturni opseg	-25 ~ + 60 °C (linearno opadanje izlazne snage)			
Relativna operativna vlažnost	0 %RH ~100 %RH			
Radna visina	0 ~ 4,000 m (opadanje izlazne snage iznad 2,000 m)			
Hlađenje	Prirodno hlađenje			
Displej	LED indikator, integrisan WLAN + Aplikacija FusionSolar			
Komunikacija	Rs485; WLAN/ Eksterno sa Smart Dongle -WLAN-FE; 4G / 3G / 2G sa Smart Dongle -4G (Opcionalno)			
Težina	17 kg			
Dimenzije	525 x 470 x 146.5 mm			
Nivo zaštite	IP65			
Noćna potrošnja sa mreže	< 5.5 W <sup>6</sup>			
<b>Kompatibilnost optimizacije</b>				
DC MBUS kompatibilni optimizator	SUN2000-450W-P			
<b>Standard Compliance (more available upon request)</b>				
Standardna kompatibilnost zaštita	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116			
Standard povezivanja na elektro mrežu	G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15 -712, RD 1699, TOR D4, NRS 097-2-1, IEC61727, IEC62116, DEWA			

# Huawei Inverter Smart energy Centar Industrijski



Jednostavna dijagnostika



MBUS komunikacija



Fleksibilna komunikacija  
WLAN, brzi odziv  
Podržana komunikacija za 4G mrežu



Aktivna Zaštita  
Veštačka inteligencija  
zaštite od strujnog luka



Monitoring napona



Maksimalna iskorišćenost  
98.7%



Optimizacijom  
do 30% veće iskorišćenje



Do 12 string-a monitoring  
i dijagnostika



Slobodni osigurači



Strujna zaštita IP65



Pouzdan  
Tip II zaštite za DC i AC

# Huawei Inverter Smart energy Centar Industrijski



Tehnička specifikacija	SUN2000 -30KTL-M3	SUN2000 -36KTL-M36	SUN2000 -40KTL-M3	SUN2000 -50KTL-M3	SUN2000 -100KTL-M1
Maksimalna efikasnost	98,70%	98,70%	98,70%	98,5%	98,60%
EU efikasnot	98,40%	98,40%	98,40%	98%	98,40%
<b>Panelni Ulazi</b>					
Maksimalni ulazna voltaža	1,100V				
Startna voltaža	200V				
MPPT operativna voltaža	200V - 1000V				
Deklarisana ulazna voltaža	600V	600V	600V	600V	600V
Maksimalna ulazna struja po MPPT-u (lukova(string))	26A	26A	26A	30	26A
Maksimalna struja kratkog spoja	40A	40A	40A	40	40A
Broj MPPT-a (lukova(string))	8	8	8	8	20
Maksimalni broj ulaznih (lukova(string))	4	4	4	4	10
<b>Izlazi</b>					
Povezivanje na mrežu	Trofazna 3F				
Deklarisana izlazna snaga	30,000 W	36,000 W	40,000 W	50,000 W	100,000 W
Maksimalna prividna snaga	33,0300 VA	40,000 VA	44,000 VA	55,000 VA	110,000 VA
Deklarisana izlazna voltaža	220 V <sub>ax</sub> /400 V <sub>ac</sub> / 480 V <sub>ac</sub> , 3W / N+PE				
Deklarisana AC frekvencija	50 Hz / 60 Hz				
Deklarisana izlazna snaga	43.3A	52A	57.8A	72,2A	144,4A
Maksimalna izlazna snaga	47.9A	58A	63.8A	79,8A	160.4A
Podesiv faktor napona	0,8				
Maksimalna ukupna harmonijska distorzija	≤ 3 %				
<b>Zaštita i karakteristike</b>					
Ulaz za isključenje	Da				
Zaštita od strujnog luka (ostrva)	Da				
Zaštita od obrnutog polariteta	Da				
Zaštitni monitoring	Da				
Zaštita od prenapona naizmenične struje DC	Da				
Zaštita od prenapona direktne struje AC	Da				
Monitoring proizvodnje struje	Da				
Zaštita od preopterećenja jednosmerne struje AC	Da				
Zaštita kratkog spoja jednosmerne struje AC	Da				
Zaštita preopterećenja voltaža jednosmerne struje AC	Da				
Zaštita od strujnog luka	Da				
Kontrola prijema struje	Da				
Integrirana obnovljiva zaštita panela	Da				
<b>Generalni podaci</b>					
Radni temperaturni opseg	od -25 do +60 C (od 45C linearno opadanje izlazne snage)				
Relativna operativna vlažnost	od 0 % RH do 100% RH				
Radna visina	od 0 do 4,000 m (opadanje izlazne snage iznad 2,000 m)				
Hlađenje	Prirodno hlađenje				
Displej	LED indikator, Integriran WLAN + Aplikacija FusionSolar RS485, WLAN sa inverterom i ugrađenim WLAN modulom				
Komunikacija	Eksterno sa Smart Dogle-WLAN-FE (Opcionalno); 4G / 3G / 2G sa smart Dongle-4G (opcionarno)				
Težina	43,00 kg		74,00 kg		90,00 kg
Dimenzije	525x470x262mm		1,075x555x300mm		1,035x700x365mm
Nivo zaštite	IP66		IP66		IP66
Noćna potrošnja sa mreže	<5.5W		<5,5W		<23.5W
<b>Kompatibilnost optimizacije</b>					
DC MBUS kompatibilni optimizator	SUN2000-450W-P				
Standardna kompatibilnost zaštite	EN / IEC 62109-1, EN / IEC 62109-2				
Standard povezivanje na elektromrežu	G98, G99, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-M-4105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116				

# Smart limiter Huawei DDSU666-H 1F



Koristi se za upravljanje raspodele električne energije i usmeravanja viška iste prema potrošačima ili elektrodistribuciji.

Zavisno od proizvodnje iz fotonaponskih kolektora.



Technička specifikacija	DDSU666-H	DTSU666-H 250A/50mA
	<b>Osnovni podaci</b>	
Dimenzije (D x Š x V)	100 x 36 x 65.5 mm (3.9 x 1.4 x 2.6 inch)	100 x 72 x 65.5 mm (3.9 x 2.8 x 2.6 inch)
Vrsta montaže	DIN35 Šina	
Težina (uključujući kablove)	1.2 kg (2.6 lb)	1.5 kg (3.3 lb)
	<b>Napajanje</b>	
Tip električne mreže	1P2W	3P4W
Ulazni napon (fazni napon)	176 Vac ~ 288 Vac	
Potrošnja struje	≤ 0.8 W	≤ 1 W
Linijski napon	/	
Fazni napon	176 Vac ~ 288 Vac	
Trenutni	0 ~ 100 A	0 ~ 250 A
	<b>Preciznost merenja</b>	
Voltaža	± 0.5 %	
Trenutni / Snaga / Energija	± 1 %	
Frekvencija	± 0.01 Hz	
	<b>Komunikacija</b>	
Interfejs	RS485	
Broj impulsa	9,600 bps	
Komunikacioni protokol	Modbus-RTU	
	<b>Životna sredina</b>	
Opseg radne temperature	-25 °C ~ 60 °C	
Temperatura skladištenja	-40 °C ~ 70 °C	
Radna vlažnost	5 %RH ~ 95 %RH	
	Rs485 Kabal (10 m / 33 ft.)	
Pribor	1 CT 100 A/40 mA (5 m/16.4 ft.)	3 CT 250 A/50 mA (5 m/16.4 ft.)



**Precizno**

Klasa 1 tačnosti merenja



**Jednostavno i Lako**

LCD ekran koji se lako podešava i proverava

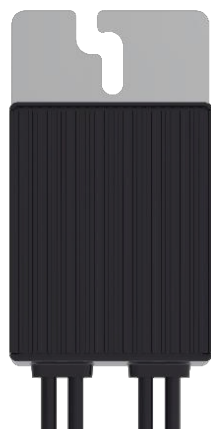


**Energetski efikasna**

Ukupna potrošnja energije ≤ 1 W

# SUN 2000 Huawei optimizator 450W

Služi za regulaciju fotonaponskih panela (uključivanja i isključivanja) u zavisnosti od potrebe potrošača.



Technička specifikacija	SUN2000-450W-P2	SUN2000-600W-P		
	<b>Ulazni</b>			
Nazivna ulazna jednosmerna snaga	450 W	600 W		
Apsolutni maksimalni ulazni napon	80 V			
MPPT opseg radnog napona	10 - 80 V			
Maksimalna struja kratkog spoja ( I <sub>sc</sub> )	14.5 A			
Max. efikasnost	99.5 %			
Opterećenje	99.0 %			
Kategorija prenapona	II			
	<b>Izlazni</b>			
Max. izlazni napon	80 V			
Max. izlazna struja	15 A			
Izlazno premošćenje	Da			
Izlazni napon isključivanja po optimizatoru	0 V			
Nezavisno gašenje izlaza prema optimizatoru	1k ohm ± 10 %			
Komunikacija	MBUS			
	<b>Usklađenost sa standardima</b>			
Sigurnost	IEC62109-1 (klasa II bezbednosti)			
RoHS	Da			
	<b>Osnovni podaci</b>			
Dimenzije (Dx Š x V)	75 x 140 x 28 mm (3.0 x 5.5 x 1.1 inch)			
Težina (uključujući kablove)	0.6 kg (1.3 lb.)			
Instalacioni deo (opciono)	Nosač za montažu okvira / T			
Ulazni konektor	MC4			
Dužina ulaza	0.15m			
Izlazni konektor	MC4			
Dužina izlaza	1.3 m (4.3 ft.) <sup>5</sup>			
Opseg radne temperature / vlažnosti	-40 °C ~ 85 °C <sup>5</sup> / 0 %RH ~ 100 %RH			
Stepen zaštite	IP68			
Kompatibilan proizvod	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL -L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL -M1, SUN2000-12/15/17/20KTL -M2, SUN2000-30/36/40KTL -M3			
Dizajn dugih nizova (potpuni optimizator)	SUN2000-2-6KTL-L1	SUN2000-3-10KTL-M1	SUN2000-12-20KTL-M2	SUN2000-30-40KTL-M3
Minimalni broj optimizatora po nizu	4	6	6	6
Maksimalan broj optimizatora po nizu	25	35	35	25
Maksimalna DC snaga	6,000 W	10,000 W	12,000 W	12,000 W



Optimizator koji odgovara svima  
Lakše poslovanje



<5s Module Auto -Mapiranje



Tačka kvara luka  
Pozicioniranje duž PV kabla

# Wi- fiHuawei Sdongle A-03-EU-4G

Koristi se za bežično upravljanje invertera putem mobilne aplikacije.



### Pametan

2G, 3G, 4G komunikacija  
Sistem za praćenje



### Jednostavan

Plug & Play  
Podrška max.10 uređaja



### Pouzdan

IP65  
Podržava automatsko ponovno povezivanje

Tehnička specifikacija	SDongleA-03-EU
Max. Podržani uređaji	10
Max.Podržani inverteri	10
Interfejs za povezivanje	USB
Instalacija	Plug-and-play
Indikator	LED Indikator
Dimenzije (Š * V * D)	130 x 48 x 33 mm
Težina	90 g
Stepen zaštite	IP65
Potrošnja energije	3.5 W
Tip SIM kartice	Wireless Parametri mini-sim (15 mm* 25 mm)
Podržani standardi i frekvencije	4G: FDD-LTE / TDD-LTE 3G: WCDMA / HSDPA / HSUPA / HSPA+ 2G: GSM / GPRS / EDGE
Opseg radne temperature	Životna sredina -30 °C to +65 °C (-22 °F to 149 °F)
Relativna vlažnost	5 - 95% RH
Temperatura skladištenja	-40 °C to +70 °C (-40 °F to 158 °F)
Max. radna visina	4,000 m
Sertifikat	Standardna usklađenost CE,
Inverter model	Kompatibilni inverteri SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL -L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL -M0/M1 SUN2000-12/15/17/20KTL -M0/M2 SUN2000-60KTL-M0 SUN2000-100KTL-M1

# Wi- fiHuawei Sdongle A-05-WLAN-FE

Koristi se za žičano i bežično upravljanje invertera putem mobilne aplikacije.



### Pametan

WLAN & Fast Ethernet (FE) communication  
Sistem za praćenje



### Jednostavan

Plug & Play  
Podrška max.10 uređaja



### Pouzdan

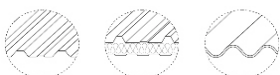
IP65  
Podržava automatsko ponovno povezivanje

Tehnička specifikacija	SDongleA-05
Max. Podržani uređaji	10
Max. Podržani inverteri	10
Interfejs za povezivanje	USB
Mrežni interfejs	10/100M Mrežni
Instalacija	Plug-and-play
Indikator	LED Indikator
Dimenzije (Š * V * D)	146 x 48 x 33 mm
Težina	90 g
Stepen zaštite	IP65
Potrošnja energije	2.5 W
Režim rada	STA
Algoritam šifrovanja	Šifrovanje Mehanizma: WPA/WPA2 Šifrovanje: TKIP/CCMP/AES
Podržani standardi i frekvencije	Wireless Parametri 802.11b/g/n 2.412G—2.484G
Opseg radne temperature	Životna sredina -30 °C to +65 °C (-22 °F to 149 °F)
Relativna vlažnost	5 - 95% RH
Temperatura skladištenja	-40°C to +70°C (-40 °F to 158 °F)
Max. radna visina	4,000 m
Sertifikat	Standardna usklađenost SRRC, CE,RCM
Inverter model	Kompatibilni inverteri SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL -L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL -M0/M1 SUN2000-12/15/17/20KTL -M0/M2

# Elementi za montažu fotonaponskih ćelija



Vrste ploča na kojima se može koristiti ovo rešenje



# Elementi za montažu fotonaponskih ćelija

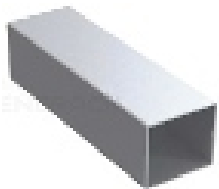
<p><b>ERK-TRB-D12</b> Interfejs za falt stezaljku</p> 	<p><b>ERK-RCN</b> Stezaljka za pričvršćivanje šine R52 na tronošću, uključuje vijak</p> 	<p><b>ERK-RCB</b> Stezaljka za pričvršćivanje šine</p> 	<p><b>ERK-NBW-25</b> Montažna navrtka sa zavrtanjem (M8k25) i podloškom za montažu</p> 	<p><b>ERK-RUBBER</b> Zaštitna guma za stativ</p> 
<p><b>ERK-TRH-T06</b> Podesiva kuka za pričvršćivanje šine za krov od crepa</p> 	<p><b>ERK-TRH-T04</b> Kuka za pričvršćivanje šina za krov od crepa</p> 	<p><b>ERK-TRH-F01</b> Kuka za pričvršćivanje šina za krov od crepa ravni</p> 	<p><b>ERK-R41</b> Šina R41 (L4200mm, 4000mm, 4500mm, 5000mm, 5200mm, 5500mm, 5800mm)</p> 	<p><b>ERK-SFR-R41-2</b> Deo šinskog spoja R41-2</p> 
<p><b>ERK-BUF-10</b> Prednji oslonac nagib 10°C</p> 	<p><b>ERK-BUR-10</b> Zadnji oslonac nagib 10°C</p> 	<p><b>ERK-BS2-F10</b> Prednji oslonac nagib 10°C</p> 	<p><b>ERK-BS2-B10</b> Zadnji oslonac nagib 10°C</p> 	<p><b>ERK-BS2-WD-10</b> Zaštita od vetra</p> 
<p><b>ERK-SSP-C04</b> Stub za 4 fotonaponska panela</p> 	<p><b>ERK-SSP-C08</b> Stub za 8 fotonaponska panela</p> 	<p><b>ERK-R62</b> Šina R62 (L2100mm, 2800mm)</p> 	<p><b>ERK-GUP</b> R62 spojni komad šine</p> 	<p><b>ERK-TRB-D11</b> Mini šina 29mm</p> 
<p><b>ERK-R130</b> Šina R130 (L1800mm, 5000mm)</p> 	<p><b>ERK-SFR-03</b> R130 konektor za šinu</p> 	<p><b>ERK-SFR-R125</b> R125 konektor za šinu</p> 	<p><b>ERK-R125</b> Šina R125 (L2000mm, 5000mm)</p> 	<p><b>ERK-B120</b></p> 





# Elementi za montažu fotonaponskih ćelija

**ERK-CPS**  
Profil 100x100  
(2424mm,2682mm,2993mm,3212mm)



**ERK-CPS-02**  
Osnovna podrška



**ERK-CPH-01**  
Podrška H nadstrešnica



**ERK-CP-PRE**  
Unapred montiran okvir nadstrešnice



**ERK-GF1**  
Vijak za uzemljenje 1600



**ERK-GRC 35**  
R130 šinska objemica na konstrukciji



**ERK-R80**  
R80 (4000mm, 4500mm)



**ERK-SFR-R80P**  
R80S konektor za šinu



**FSR-A50-4300**  
Unapred montirani okvir A50-4300



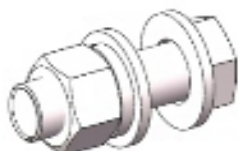
**FSR-A45-4300**  
Unapred montirani okvir A45-4300



**ERK-35JL**  
Element za zaključavanje



**ERK-M12x40**  
Vijak M12x40



**ERK-M8x90**  
Vijak M8x90



**CN 40-CM-8PS**  
Pin pt. konektor MC4 10mm (2BC)



**CN 40-CM-12**  
Konektor MC4 4mm MF (2BC)



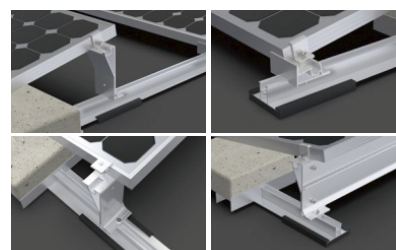
**RAM Mc4 MF BC40**



**Solarni kabl crveni PV-F**



**Solarni kabl crni PV-F**





**Uvoznik:**

**Termometal d.o.o.**  
Vodovod - Grijanje - Klimatizacija - Gas

**Bijeljina** - Pavlovića put 10A  
+38755351005  
bijeljina@termometalbl.com

**Sarajevo** - Kasindolskog bataljona 14  
+38757316940  
sarajevo@termometalbl.com

**Banja Luka** - Branka Popovića 41i  
+38751371834  
marko.zubac@termometalbl.com

**Mostar** - Bišće polje bb  
+38765226404  
mostar@termometalbl.com

**Distributer:**

