



User Manual

-Installation

-Operation

Omniksol-1k-TL2

Omniksol-1.5k-TL2

Omniksol-2k-TL2

Omniksol-2.5k-TL2-S

Omniksol-3k-TL2-S

Omnik New Energy Co., Ltd.

Catalog

1.	Notes on this manual	4
1.1	Scope of Validation	4
1.2	Symbols Used	4
1.3	Target Group.....	5
2.	Preparation	6
2.1	Safety Instructions.....	6
2.2	Explanations of Symbols on Inverter.....	7
3.	Product Information.....	8
3.1	Overview	8
3.2	Major Characteristics	10
3.3	Datasheet.....	11
4.	Packing checklist	15
4.1	Assembly parts.....	15
4.2	Product Appearance	16
4.3	Product Identification.....	17
4.4	Further Information.....	17
5.	Installation.....	18
5.1	Safety	18
5.2	Mounting Instructions	19
5.3	Safety Clearance.....	20
5.4	Mounting Procedure.....	21
5.5	Safety lock.....	23
6.	Elektrické připojení.....	24
6.1	Zabezpečení	24
6.2	Připojení střídavého proudu	24
6.3	Připojení na straně DC.....	28
6.4	Komunikační a monitorovací zařízení	33
7.	Zobrazení a ovládání	34

7.1	LCD displej.....	34
7.2	Uvedení do provozu.....	35
7.3	Operace.....	35
7.4	Informace o stavu.....	46
8.	Komunikační parametr.....	47
8.1	Karta GPRS.....	47
8.2	Instalace komunikační karty.....	48
8.3	Zaregistrujte se na monitorovacím místě.....	51
8.4	System sledování připojení.....	55
8.5	Kartu WiFi.....	60
8.6	Nastavení sítě.....	61
8.7	Ethernetová karta.....	70
8.8	Instalace karty Ethernet.....	72
9.	Recycling and Disposal.....	74
10.	Trouble shooting.....	75
11.	Abbreviation.....	77
12.	Contact.....	78

1. Notes on this manual

1.1 Scope of Validation

The main purpose of this User's Manual is to provide instructions and detailed procedures for installing, operating, maintaining, and troubleshooting the following five types of Omnik New Energy-Solar Inverters:

- Omniksol-1k-TL2
- Omniksol-1.5k-TL2
- Omniksol-2k-TL2
- Omniksol-2.5k-TL2-S
- Omniksol-3k-TL2-S

Please keep this user manual all time available in case of emergency.

1.2 Symbols Used



DANGER

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, can result in death or serious injury or moderate injury.



CAUTION

CAUTION indicates a hazardous condition which, if not avoided, can result in minor or moderate injury.



NOTICE

NOTICE indicates a situation that can result in property damage, if not avoided.

1.3 Target Group

- Chapter 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 and chapter 12 are intended for anyone who is intended to use Omnik Grid Tie Solar Inverter. Before any further action, the operators must first read all safety regulations and be aware of the potential danger to operate high-voltage devices. Operators must also have a complete understanding of this device's features and functions.



WARNING

Do not use this product unless it has been successfully installed by qualified personnel in accordance with the instructions in Chapter 5. "Installation"

- Chapter 5 and chapter 6 are only for qualified personnel who are intended to install or uninstall the Omnik Grid Tie Solar Inverter.



NOTICE

Hereby qualified personnel means he/she has the valid license from the local authority in:

- Installing electrical equipment and PV power systems (up to 1000 V).
- Applying all applicable installation codes.
- Analyzing and reducing the hazards involved in performing electrical work.
- Selecting and using Personal Protective Equipment (PPE).

2. Preparation

2.1 Safety Instructions



DANGER

DANGER due to electrical shock and high voltage

DO NOT touch the operating component of the inverter, it might result in burning or death.

TO prevent risk of electric shock during installation and maintenance, please make sure that all AC and DC terminals are plugged out.

DO NOT stay close to the instruments while there is severe weather conditions including storm, lighting etc.



WARNING

The installation, service, recycling and disposal of the inverters must be performed by qualified personnel only in compliance with national and local standards and regulations. Please contact your dealer to get the information of authorized repair facility for any maintenance or repairmen. Any unauthorized actions including modification of product functionality of any form will affect the validation of warranty service; Omnik may deny the obligation of warranty service accordingly.



NOTICE

Public utility only

The PV inverter designed to feed AC power directly into the public utility power grid; do not connect AC output of the device to any private AC equipment.













CAUTION

The PV inverter will become hot during operation; please don't touch the heat sink or peripheral surface during or shortly after operation.

Risk of damage due to improper modifications. Never modify or manipulate the inverter or other components of the system.

2.2 Explanations of Symbols on Inverter

Symbol	Description
	Dangerous electrical voltage This device is directly connected to public grid, thus all work to the inverter shall only be carried out by qualified personnel.
	DANGER to life due to high electrical voltage! There might be residual currents in inverter because of large capacitors. Wait 10 MINUTES before you remove the front lid.
	NOTICE, danger! This device directly connected with electricity generators and public grid.

	<p>Danger of hot surface The components inside the inverter will release a log of heat during operation, DO NOT touch aluminum housing during operating.</p>
	<p>An error has occurred Please go to Part 10 “Trouble Shooting” to remedy the error.</p>
	<p>This device SHALL NOT be disposed of in residential waste Please go to Part 9 “Recycling and Disposal” for proper treatments.</p>
	<p>Without Transformer This inverter does not use transformer for the isolation function.</p>
	<p>Standards Association of Australian The inverter complies with the requirement of the AS4777.</p>
	<p>CE Mark Equipment with the CE mark fulfils the basic requirements of the Guideline Governing Low-Voltage and Electromagnetic Compatibility.</p>
	<p>No unauthorized perforations or modifications Any unauthorized perforations or modifications are strictly forbidden, if any defect or damage (device/person) is occurred, Omnik shall not take any responsibility for it. Electrical Installation & Maintenance shall be conducted by licensed electrician and shall comply with Australia National Wiring Rules.</p>

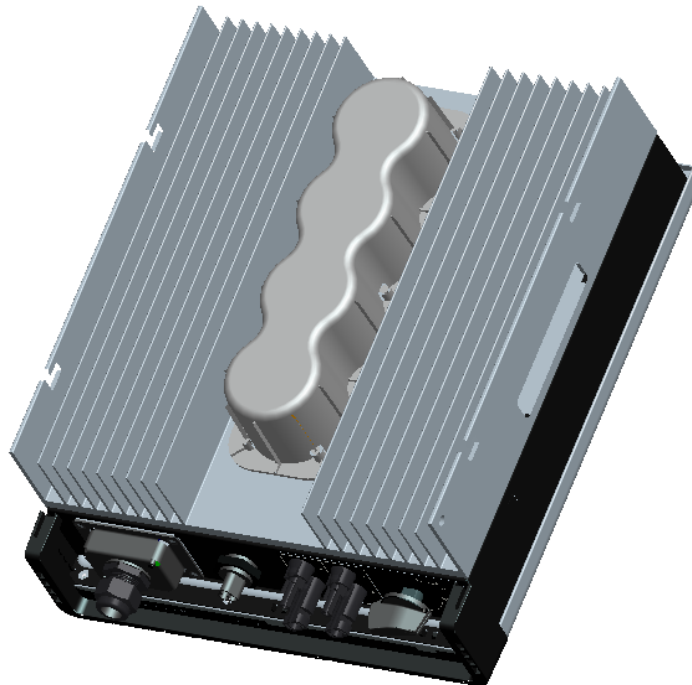
3. Product Information

3.1 Overview

- Industrial Layout



- Excellent Heat Elimination



- Effective Shield For DC/AC/Communication Connections



3.2 Major Characteristics

Omnik inverter has following characteristics which make Omnik inverter “High Efficiency, High Reliability, High Cost Effective Ratio”

- Wide DC input voltage and current range, enables more PV panels connected.
- Wide MPP voltage range ensure high yield under various weather conditions.
- High MPP tracking accuracy, ensure the minimum power loses during converting.
- Complete set of protection methods.

Also, following protection methods are integrated in Omnik inverter:

- Internal overvoltage
- DC insulation monitoring
- Ground fault protection
- Grid monitoring
- Ground fault current monitoring
- DC current monitoring
- Integrated DC switch

3.3 Datasheet

Type	Omniksol-1k-TL2	Omniksol-1.5k-TL2	Omniksol-2k-TL2
Input (DC)			
Max. PV Power	1300W	1750W	2300W
Max DC Voltage	500V	500V	500V
Nominal DC Voltage	360V	360V	360V
Operating MPPT Voltage Range	80-360V	120-450V	120-450V
MPPT Voltage Range at Nominal Power	150-360V	150-450V	150-450V
Start up DC Voltage	90V	150V	150V
Turn off DC Voltage	80V	120V	120V
Max. DC Current	16A	18A	18A
Max. Short Circuit Current for each MPPT	20A	20A	20A
Number of MPP trackers	1	1	1
Number of DC Connection for each MPPT	1	1	1
Max. inverter back feed current to the array	0	0	0
DC Connection Type	MC4 Connector	MC4 Connector	MC4 Connector
Output (AC)			
Max. AC Apparent Power	1100VA	1650VA	2200VA
Nominal AC Power (cos phi = 1)	1000W	1500W	2000W
Nominal Grid Voltage	220V/230V/240V	220V/230V/240V	220V/230V/240V
Nominal Grid Frequency	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Max. AC Current	5.8A	9A	11A
Maximum output fault current	8A	12A	14A
Maximum output protection current	10A	14A	16A
Grid Voltage Range*	185-276V	185-276V	185-276V
Grid Frequency Range*	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz
Power Factor	0.9i...1...0.9c	0.9i...1...0.9c	0.9i...1...0.9c
Total Harmonic Distortion (THD)	<2%	<2%	<2%
Feed in Starting Power	30W	30W	30W
Night time Power Consumption	<1W	<1W	<1W
Standby Consumption	6W	6W	6W
AC Connection Type	Plug-in connector	Plug-in connector	Plug-in connector
Efficiency			
Max. Efficiency (at 360Vdc)	97.5%	97.5%	97.5%
Euro Efficiency (at 360Vdc)	96.3%	96.5%	96.6%
MPPT Efficiency	99.9%	99.9%	99.9%

Type	Omniksol-1k-TL2	Omniksol-1.5k-TL2	Omniksol-2k-TL2
Safety and Protection			
Protection Functions	Array ground insulation resistance monitoring	Output over current protection	
	Residual current monitoring	Surge protection	
	Array polarity reverse monitoring	Output over/under voltage protection	
	Array over voltage protection	Output over/under frequency protection	
	Anti-island protection	Over temperature protection	
	Array over current protection	Output short circuit protection	
Protection Class	I (According to IEC 62103)		
Overvoltage Category	PV II / Mains III (According to IEC 62109-1)		
Reference Standard			
Safety Standard	EN 62109, AS/NZS 3100		
EMC Standard	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12		
Grid Standard	VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, RD1699, CEIO-21, C10/11, G83/2, UTE C15-712-1, AS4777, CQC		
Physical Structure			
Dimensions (WxHxD)	281x343x130mm		
Weight	9.6kg		
Environmental Protection Rating	IP 65 (According to IEC 60529)		
Cooling Concept	Natural convection		
Mounting Information	Wall bracket		
General Data			
Operating Temperature Range	-25°C to +60°C(derating above 45°C)		
Relative Humidity	0% to 100%, no condensation		
Max. Altitude (above sea level)	2000m		
Noise Level	< 40dB		
Isolation Type	Transformer less		
Islanding protection	Initiative, Frequency disturbance		
DRM command	DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8		
Display	3 LED, Backlight, 4 x 20 Character LCD		
Data Communication Interfaces	RS485(WiFi, GPRS integrated)		
Standard Warranty	5 - 25 years optional		

*The AC voltage and frequency range may vary depending on specific country grid

Type	Omniksol-2.5k-TL2-S	Omniksol-3k-TL2-S
Input (DC)		
Max. PV Power	2800W	3250W
Max DC Voltage	500V	500V
Nominal DC Voltage	360V	360V
Operating MPPT Voltage Range	120-450V	120-450V
MPPT Voltage Range at Nominal Power	150-450V	150-450V
Start up DC Voltage	150V	150V
Turn off DC Voltage	120V	120V
Max. DC Current	18A	18A
Max. Short Circuit Current for each MPPT	20A	20A
Number of MPP trackers	1	1
Number of DC Connection for each MPPT	1	1
Max. inverter back feed current to the array	0	0
DC Connection Type	MC4 Connector	MC4 Connector
Output (AC)		
Max. AC Apparent Power	2750VA	3000VA
Nominal AC Power(cos phi = 1)	2500W	3000W
Nominal Grid Voltage	220V/230V/240V	220V/230V/240V
Nominal Grid Frequency	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Max. AC Current	12.5A	14.0A
Maximum output fault current	15A	17A
Maximum output protection current	18A	20A
Grid Voltage Range*	185-276V	185-276V
Grid Frequency Range*	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz
Power Factor	0.9i...1...0.9c	0.9i...1...0.9c
Total Harmonic Distortion (THD)	<2%	<2%
Feed in Starting Power	30W	30W
Night time Power Consumption	<1W	<1W
Standby Consumption	6W	6W
AC Connection Type	Plug-in connector	Plug-in connector
Efficiency		
Max. Efficiency (at 360Vdc)	97.7%	97.7%
Euro Efficiency (at 360Vdc)	96.9%	97.0%
MPPT Efficiency	99.9%	99.9%

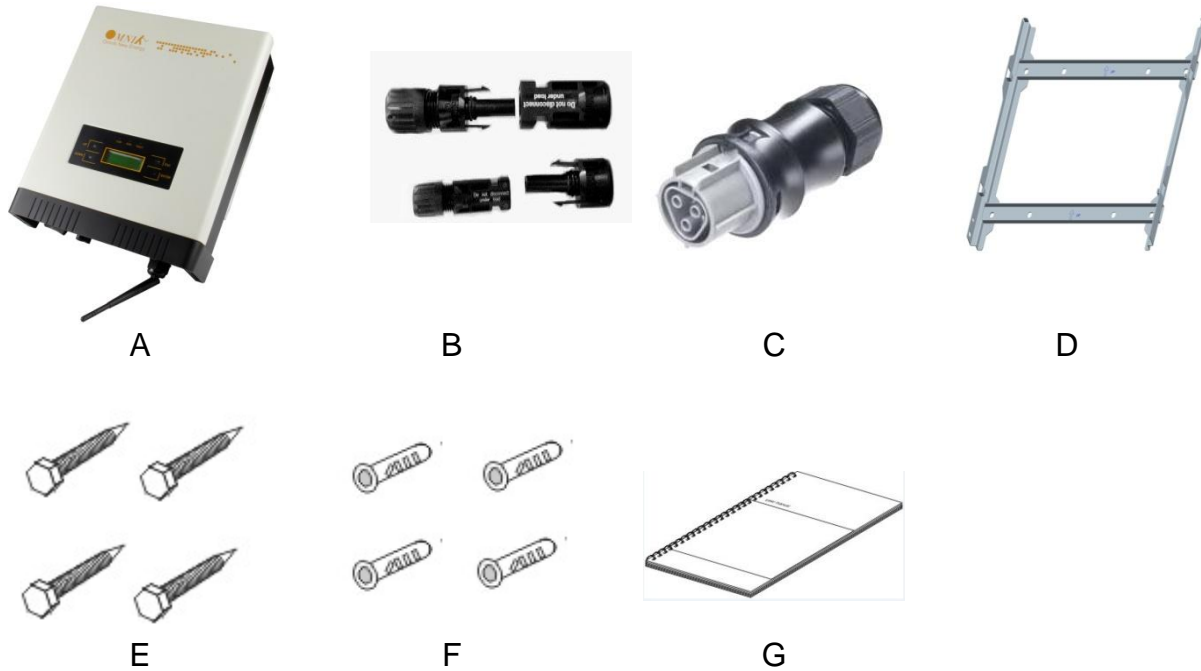
Type	Omnisol-2.5k-TL2-S	Omnisol-3k-TL2-S
Safety and Protection		
Protection Functions	Array ground insulation resistance monitoring	Output over current protection
	Residual current monitoring	Surge protection
	Array polarity reverse monitoring	Output over/under voltage protection
	Array over voltage protection	Output over/under frequency protection
	Anti-island protection	Over temperature protection
	Array over current protection	Output short circuit protection
Protection Class	I (According to IEC 62103)	
Overvoltage Category	PV II / Mains III (According to IEC 62109-1)	
Reference Standard		
Safety Standard	EN 62109, AS/NZS 3100	
EMC Standard	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	
Grid Standard	VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, RD1699, CEI0-21, C10/11, G83/2, UTE C15-712-1, AS4777, CQC	
Physical Structure		
Dimensions (WxHxD)	281x343x150mm	
Weight	9.9kg	
Environmental Protection Rating	IP 65 (According to IEC 60529)	
Cooling Concept	Natural convection	
Mounting Information	Wall bracket	
General Data		
Operating Temperature Range	-25°C to +60°C(derating above 45°C)	
Relative Humidity	0% to 100%, no condensation	
Max. Altitude (above sea level)	2000m	
Noise Level	< 40dB	
Islanding protection	Initiative, Frequency disturbance	
DRM command	DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8	
Isolation Type	Transformer less	
Display	3 LED, Backlight, 20 x4 Character LCD	
Data Communication Interfaces	RS485(WiFi, GPRS integrated)	
Standard Warranty	5 - 25 years optional	

*The AC voltage and frequency range may vary depending on specific country grid

4. Packing checklist

4.1 Assembly parts

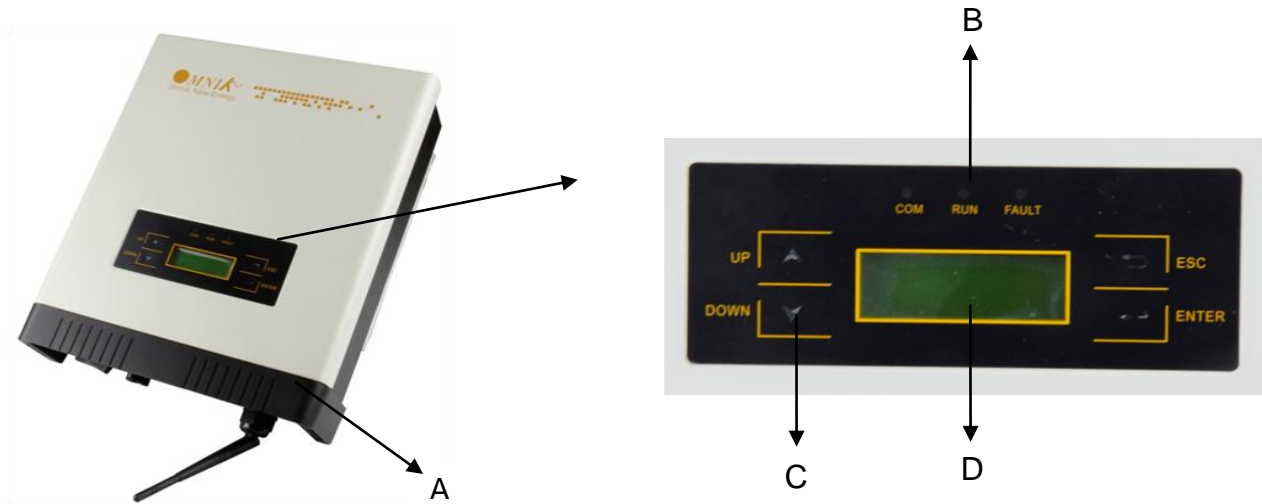
After you receive the Omnik inverter, please check if there is any damage on the carton, and then check the inside completeness for any visible external damage on the inverter or any accessories. Contact your dealer if anything is damaged or missing.



Object	Quantity	Description
A	1	Omnik inverter
B	2 pairs	DC connector
C	1	AC connector
D	1	Wall mounting bracket
E	4	Screw (ST6x50)
F	4	Expansion tube
G	1	Installation and operating instructions

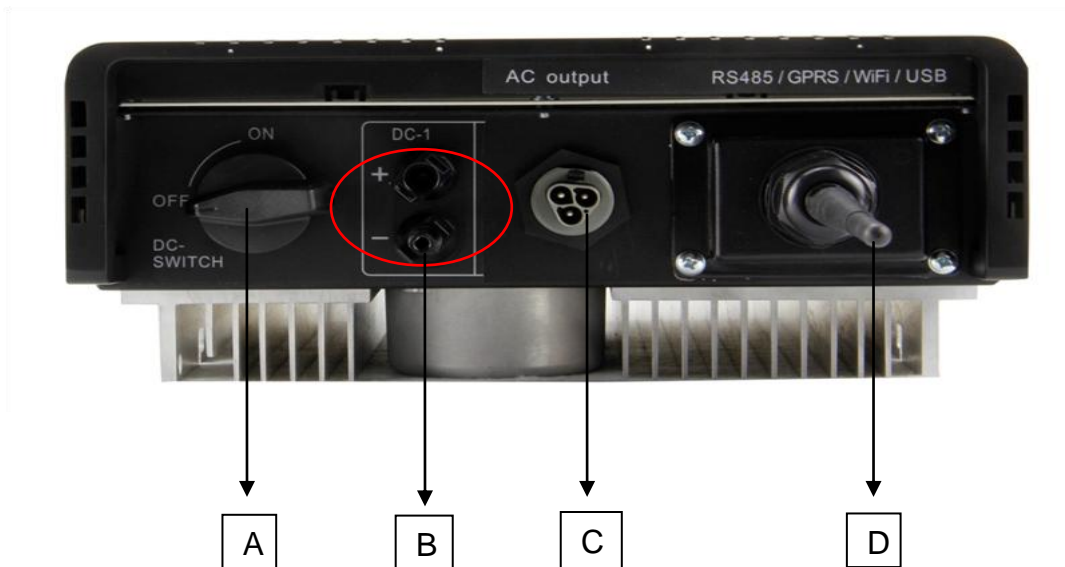
4.2 Product Appearance

- Front



Object	Description
A	Removable front shield
B	LED light (3 pcs)
C	Function keys for displays and setting(4 pcs)
D	Monitoring LCD with backlighting

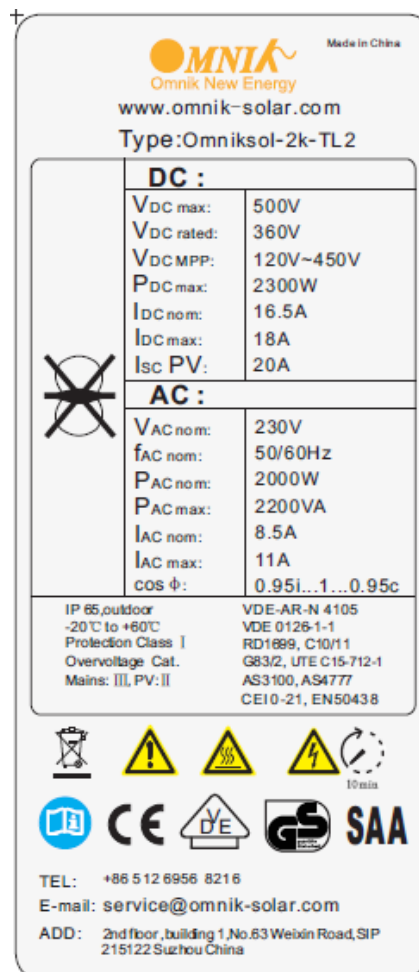
- Bottom



Object	Description
A	DC switch
B	Plug connectors for DC input
C	Terminal for grid connection (AC output)
D	Communication interface(RS485/GPRS/WiFi/USB)

4.3 Product Identification

You can identify the inverter by the side name plate. Information such as type of the inverter, as well as inverter specifications are specified on the side name plate. The name plate is on the middle part of the right side of the inverter housing. And the following figure is the side name plate example as on **Omniksol-2k-TL2**.



4.4 Further Information

If you have any further questions concerning the type of accessories or installation, please check our website www.omnik-solar.com or contact our service hotline.

5. Installation

5.1 Safety



DANGER

DANGER to life due to potential fire or electricity shock.

DO NOT install the inverter near any inflammable or explosive items.

This inverter will be directly connected with **HIGH VOLTAGE** power generation device; the installation must be performed by qualified personnel only in compliance with national and local standards and regulations.



NOTICE

NOTICE due to the inappropriate or the harmonized installation environment may jeopardize the life span of the inverter.

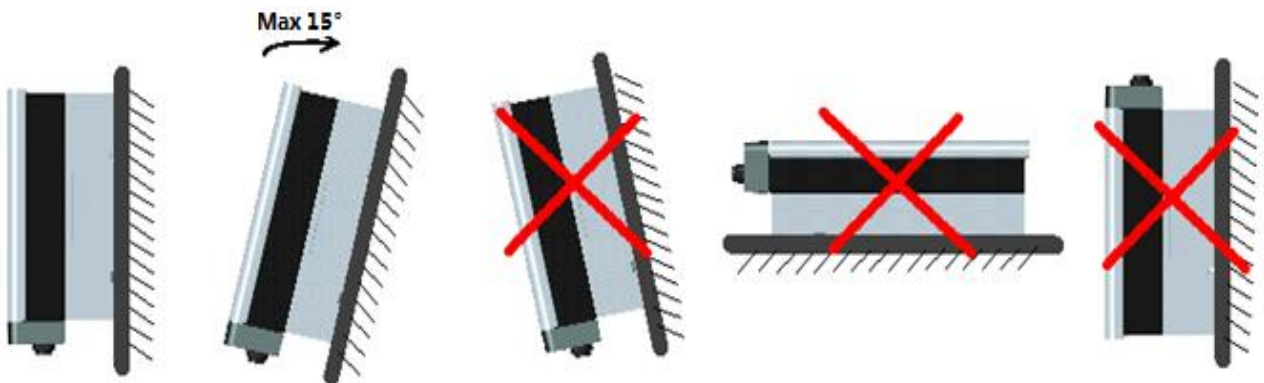
Do **NOT** expose to **direct sunlight** to avoid power derating due to increase in the internal temperature of the inverter.

Do **NOT** expose to **rain and snow cover** to enhance inverter life time.

The installation site **MUST** have good ventilation condition.



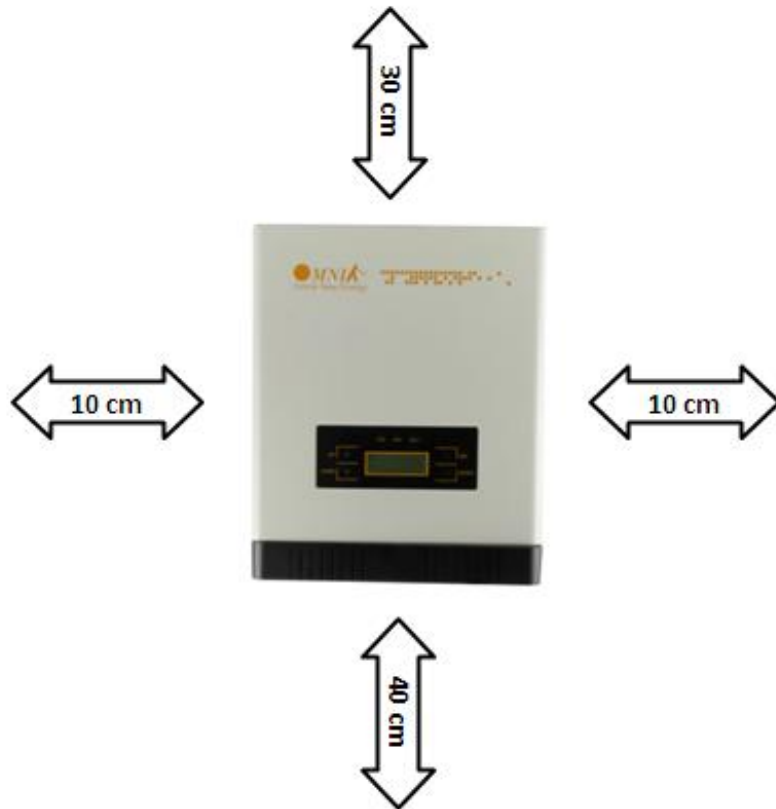
5.2 Mounting Instructions



- Omnik inverter is designed for indoors and outdoors installation, Omnik suggests to install the inverter in basement or garage where there's no directly sunlight or rain.
- Do not install in rooms where people live or where the prolonged presence of people or animals is expected because of the noise that the inverter makes during operation.
- Please mount the inverter in the direction as illustrated above.
- Install the inverter in the vertical direction is recommended, with a max.15 degrees backwards.
- For the convenience of checking the LCD display and possible maintenance activities, please install the inverter at eye level.
- Make sure the wall you selected is strong enough to handle the screws and bear the weight of the inverter.
- Ensure the device is properly fixed to the wall.
- It is not recommended that the inverter is exposed to the strong sunshine, because the excess heating might lead to power reduction.
- The ambient temperature of installation site should be between $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ and $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Make sure the ventilation of the installation spot, not sufficient ventilation may reduce the performance of the electronic components inside the inverter and shorten the life of the inverter.

5.3 Safety Clearance

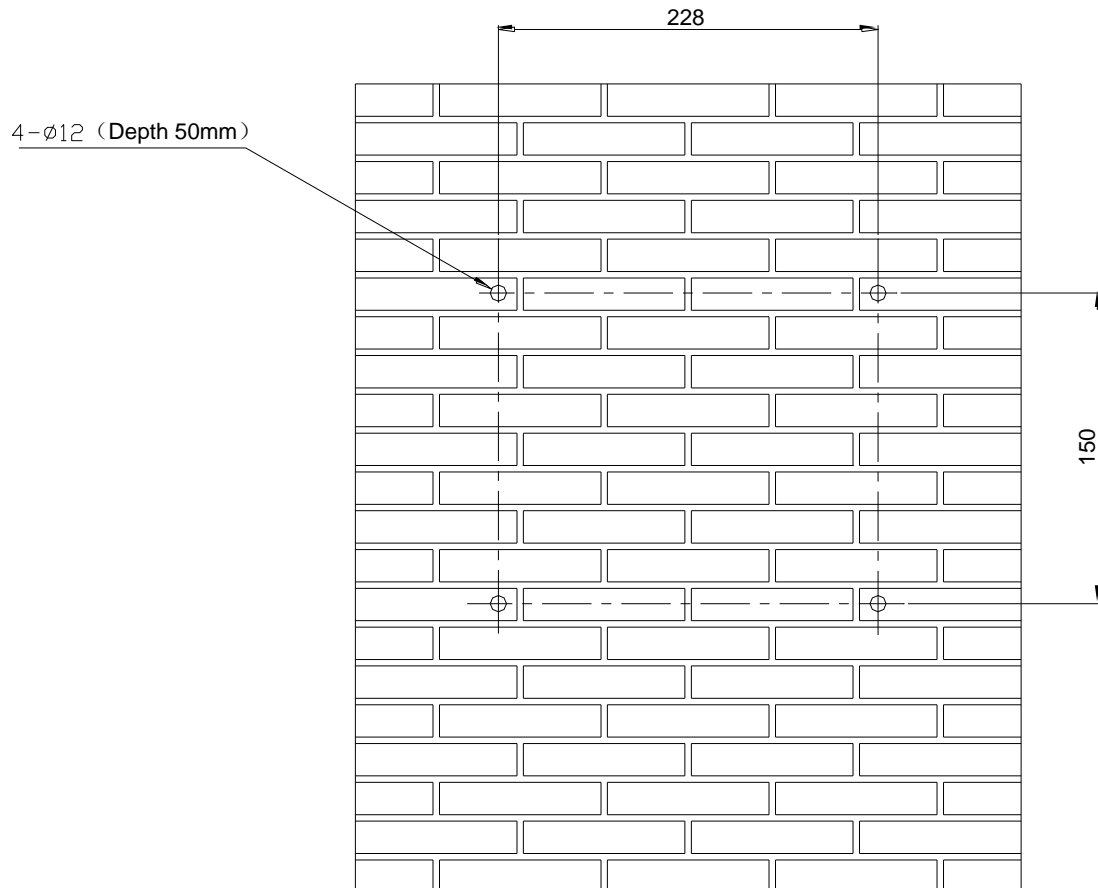
Observe the following minimum clearances to walls, other devices or objects to guarantee sufficient heat dissipation and enough space for pulling the electronic solar switch handle.



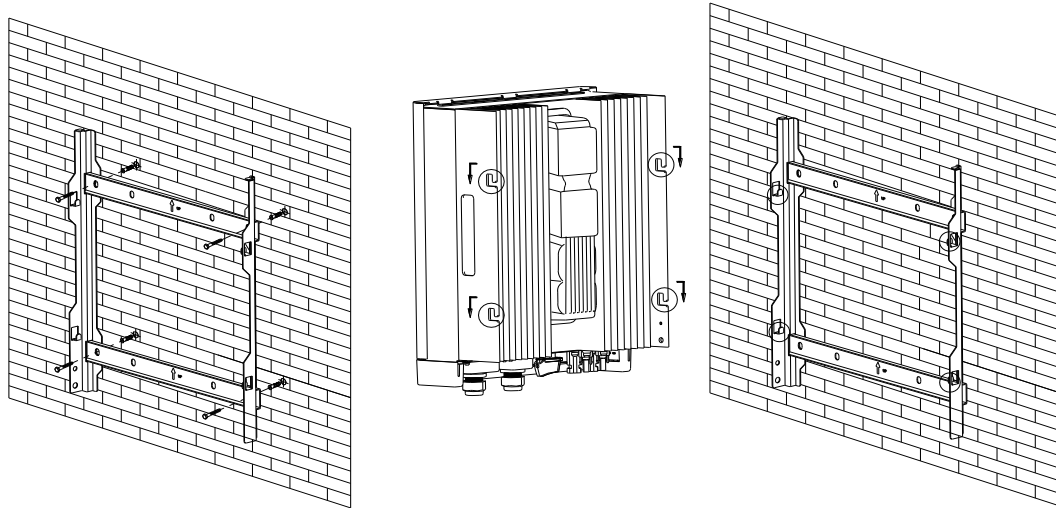
Direction	Minimum clearance
Above	30 cm
Below	40 cm
Sides	10 cm

5.4 Mounting Procedure

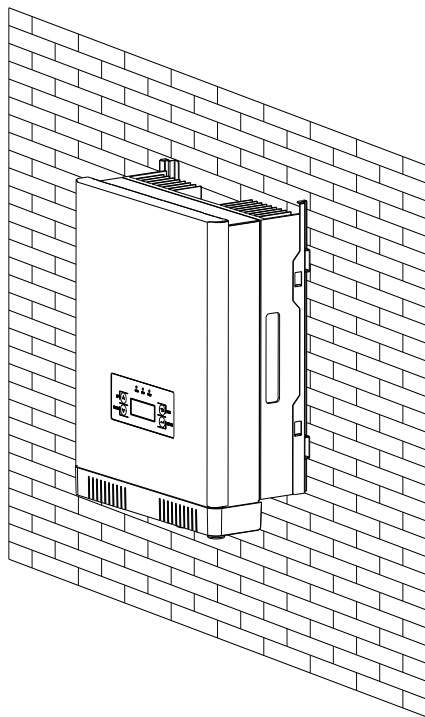
1. Mark 4 positions of the drill holes on the wall according to the wall mounting bracket in the carton box.



2. According to the marks, drill 4 holes in the wall. Then place four expansion tubes in the holes using a rubber hammer. Next make 4 screws through the mounting holes in the bracket, and then tighten the screws into the expansion tubes. So far, the wall mounting bracket is fixed already.

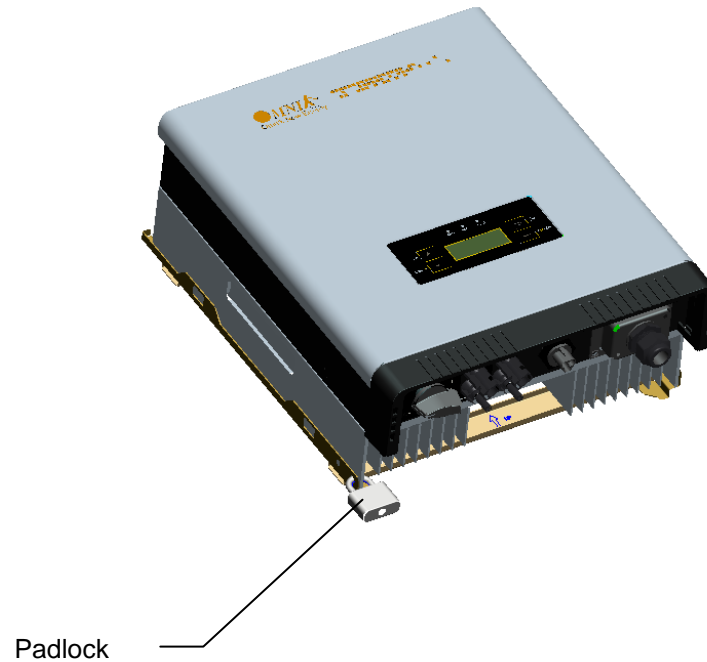


3. Check the 4 holes in the backside of the inverter. Then lift the inverter carefully, align the 4 holes in the inverter and the 4 hooks on the bracket, and finally attach the inverter to the hooks slightly.

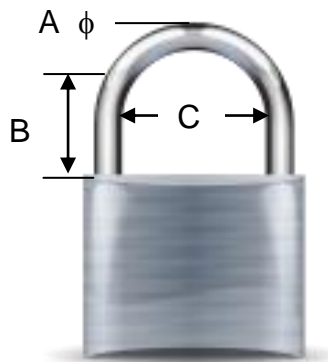


5.5 Safety lock

After the inverter is hanging up on the bracket, lock up the device and the bracket together at the Lower Left Corner of the inverter (as the picture showed below).



Recommended padlock dimension:



A. Shackle Diameter	5~7 mm
B. Vertical Clearance	8~15 mm
C. Horizontal Clearance	12~20 mm
Stainless, solid hanger and secured lock cylinder	



NOTICE

For further maintenance and possible repair, please keep the key of the padlock in a safe place.

6. Elektrické připojení

6.1 Zabezpečení



NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ k životu kvůli možnému požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

Při napájení střídačem dodržujte všechny platné vnitrostátní předpisy pro prevenci úrazů.

Tento střídač bude přímo připojen k zařízení pro generování energie s **VYSOKÝM NAPĚTÍM**; Montáž musí provádět kvalifikovaný personál pouze v souladu s národními a místními normami a předpisy.



ZAZNAMENAVŠE

Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s příslušnými předpisy, jako jsou průřezy vodičů, pojistky, připojení PE.

6.2 Připojení střídavého proudu



NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ k životu kvůli možnému požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

NIKDY nepřipojujte nebo neodpojujte konektory pod zatížením.

1. Integrované RCD a RCM

Střídač Omniksol je vybaven ochranou proti zbytkovému proudu (RCD) a monitorem zbytkového proudu (RCM). Aktuální snímač detekuje objem svodového proudu a porovná jej s přednastavenou hodnotou. Pokud svodový proud překročí přípustný rozsah, RCD odpojí střídač od zátěže AC.

2. Pokyny pro montáž



ZAZNAMENA VŠE

Používejte zařízení pro ochranu proti zbytkovému proudu (**zbytkový provozní proud: 100mA**).



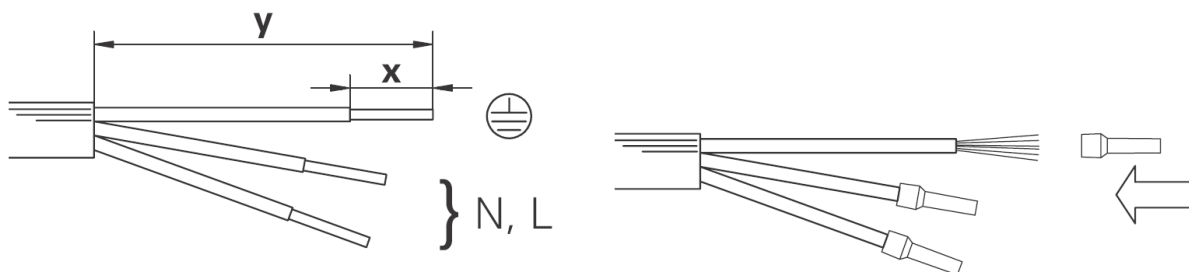
ZAZNAMENA VŠE

Použijte měděný drát **12-10AWG (4-6mm²)** pro všechna napájecí připojení střídavého proudu k jednotce střídač Omnik. Používejte pouze pevný drát nebo lanka.

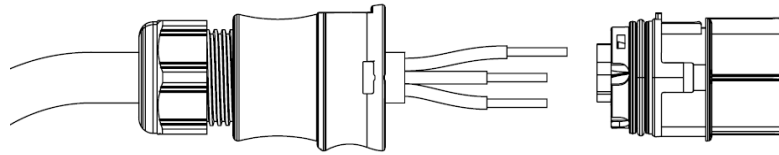
Aby se snížila ztráta vedení na straně střídavého proudu (ne více než 1% P_{out}), Omnik navrhuje, aby délka střídavého kabelu od střídače k distribuční krabici nepřekročila níže uvedený limit.

Model	Jmenovitý proud	Délka kabelu		
		2.5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
Omniksol-1k-TL2	4.3A	37m	59m	-
Omniksol-1.5k-TL2	6.5A	25m	40m	-
Omniksol-2k-TL2	8.7A	-	30m	-
Omniksol-2.5k-TL2-S	10.9A	-	24m	-
Omniksol-3k-TL2-S	13A	-	20m	30m

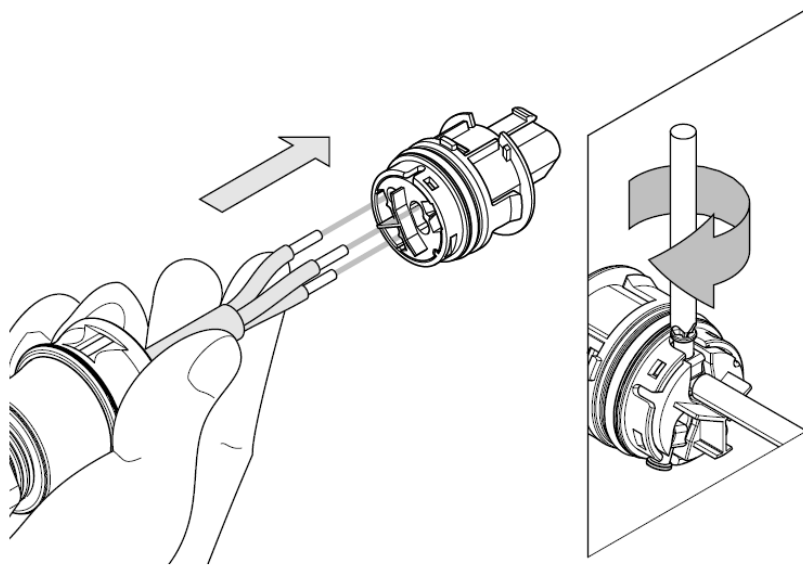
- 1) Odstraňte délku Y vodiče **N, L** 35 mm (1.38")/**PE** vodičem 40 mm (1.57") pláště kabelu AC, délka X asi 14 mm (0.55") z vnitřního obalu, pak obvazu terminály řidiče s pájecími hroty nebo cínem.



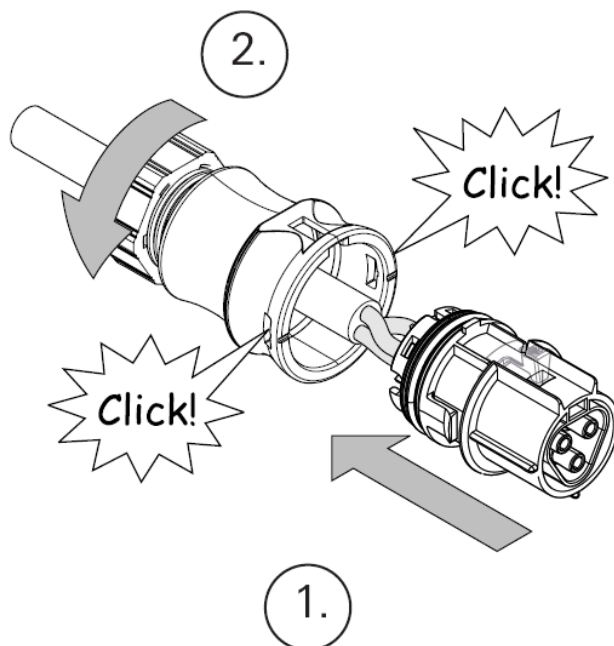
- 2) Zkontrolujte, zda jsou všechny součásti AC konektoru přítomny. Potom zasuňte šestihrannou matici na kabel a vložte konec kabelu do upínacího kroužku.



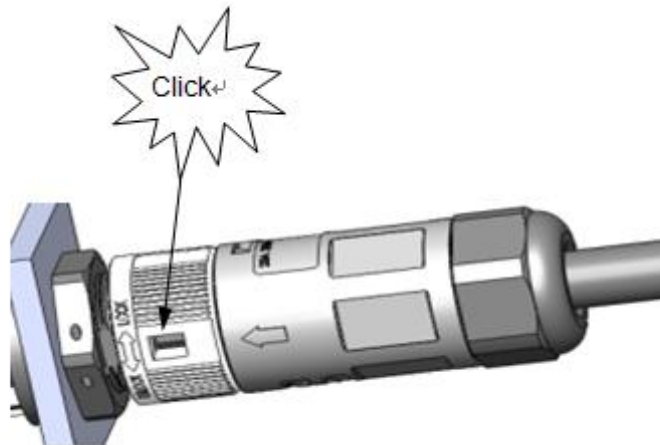
- 3) Vložte terminálu N, L a PE vystavenou do otvorů určených k tomuto účelu, pomocí šroubováku utahání momentu utahání 1 Nm.



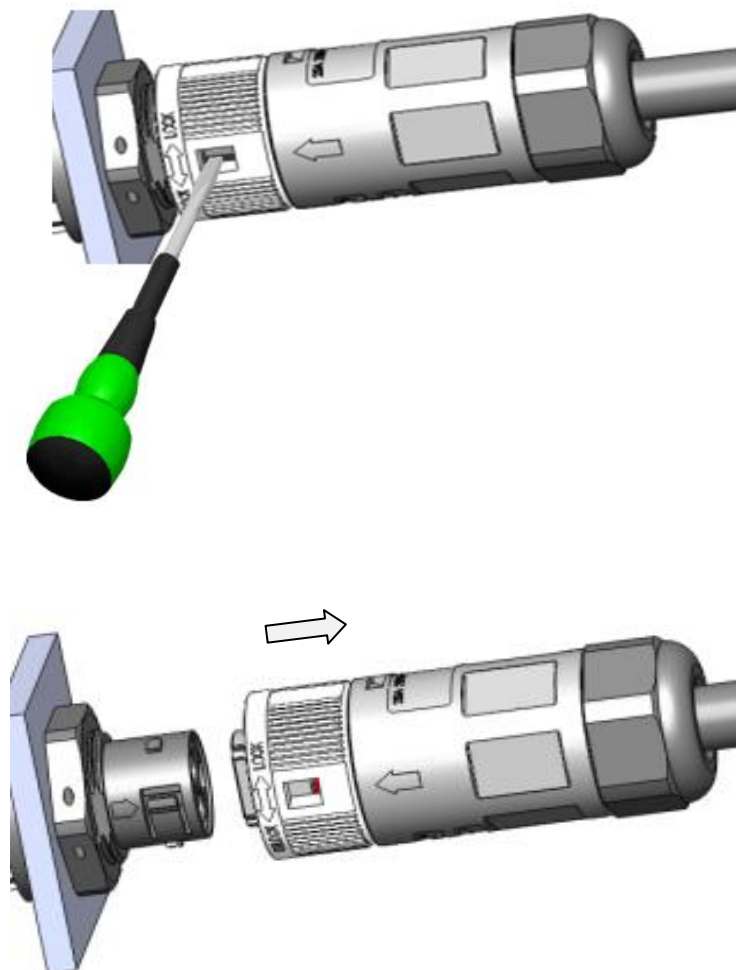
- 4) Konektor do upínacího prstence se dvěma kliknutí a dotáhnout šestihrannou maticí s točivým momentem 4 Nm upnutí.



- 5) Nakonec stiskněte správné rozhodnutí na AC svorce střídače a otočte skříňku ve směru naznačeném značkami na desce.



- 6) Pokud potřebujete oddělit konektory, pomocí šroubováku stiskněte poutka, otočte stojan ve směru naznačeném značkami na desce, pak snižte čepici.



6.3 Připojení na straně DC



NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ k životu kvůli možnému požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

NIKDY nepřipojujte nebo neodpojujte konektory pod zatížením.



NEBEZPEČÍ

NIKDY nepřipojujte zemnicí vodič PV modulu k střídači.


Pro Omniksol-1k-TL2, na Omniksol-1.5k-TL2, s Omniksol-2k-TL2, na Omniksol-2.5k-TL2-S a Omniksol-3k-TL2-S před MPP Tracker, jehož DC charakteristiky jsou ilustrovány jako následující tabulka.


Typ střídače	MPP Tracker	Maximální DC výkon	Maximální DC napětí	Maximální DC proud
Omniksol-1k-TL2	1	1300W	500V	16A
Omniksol-1.5k-TL2		1750W		18A
Omniksol-2k-TL2		2300W		18A
Omniksol-2.5k-TL2-S		2800W		18A
Omniksol-3k-TL2-S		3250w		18A

Aby se snížila ztráta vedení na straně DC (ne více než 1% pin), Omnik navrhuje, aby délka stejnosměrného kabelu pro každou kabelovou část nepřekročila níže uvedený limit.

Model	Délka kabelu	
	2.5 mm ²	4 mm ²
Omniksol-1k-TL2	20m	32m
Omniksol-1.5k-TL2	30m	48m
Omniksol-2k-TL2	40m	64m
Omniksol-2.5k-TL2-S	50m	80m
Omniksol-3k-TL2-S	60m	96m


MC4 Návod k instalaci


 Pokud se při samoontáži používají části a nástroje jiné než ty, které jsou specifikovány MC, nebo pokud zde nejsou dodrženy pokyny k přípravě a montáži, nemusí být dodržena bezpečnost a shoda s technickými specifikacemi, které mají být zaručeny.


 Pro ochranu proti úrazu elektrickým proudem musí být při montáži nebo demontáži připojeny konektory PV od zdroje napájení.


 Konečný výrobek musí chránit před úrazem elektrickým proudem.


 Použití PVC kabelů se nedoporučuje.

 Odpojení při zatížení: Připojení konektoru PV by nemělo být při zatížení odpojeno. Mohou být umístěny do stavu bez zátěže vypnutím měniče DC/AC nebo přerušením DC jističe. Je povoleno připojení a odpojení při napájení.

 Nepoužívejte neopracované kabely H07RN-F, jelikož kontaktní odpory zkosoovacího spojení mohou překročit povolené meze pro oxidované měděné vodiče.

 Odpojené konektory musí být chráněny před nečistotami a vodou uzavíracími zátkami.

 Zanesené části jsou vodotěsné IP67. Nelze je používat trvale pod vodou. Neumísťujte konektory MC-PV na povrch střechy.

 Pro technické údaje a sestavené součásti viz MC katalog 2 Solar Lines.

PV-žilový kabelový spojka

PV-samec kabelová spojka

Volitelný



PV-KBT4



PV-KST4

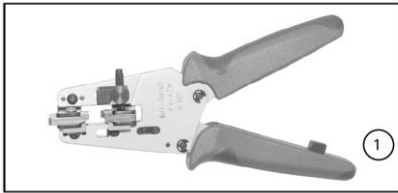


PV-SSH4

Ochrana proti dotyku, spojená/oddělená	IP67/IP2X	Jmenovitý proud	17A(1,5mm ² /16AWG) 22A(2,5mm ² /14AWG) 30A(4mm ² ,6mm ² /10AWG)
Rozsah teplot okolí	-40°C... 90°C (IEC/CEI) -40°C... 75°C(UL) -40°C ...70°C (UL:14AWG)	Jmenovité napětí	1000V (IEC/CEI) 600V (UL)
Horní mezní teplota	105°C (IEC/CEI)	Třída zabezpečení	II

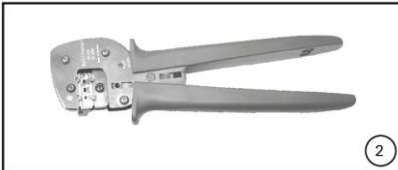
Poznámka: DC konektor je typu MC4; můžete si objednat nástroje uvedené na webu MC: <http://www.multi-contact.com>.

Požadované nástroje



(ill. 1)
Stripper PV-AZM ... včetně integrovaného nože a šestihřanného šroubováku A/F 2,5 mm.

Průřez kabelu: 1,5 / 2,5 / 4 / 6 mm²
Typ: PV-AZM-1.5/6
Objednací číslo 32.6029-156



(ill. 2)
Krimpovací nástroj PV-CZM ... včetně lokátoru a integrované lisovací vložky.

Krimpovací rozsah: 2,5 / 4 / 6 mm² (12 / 10 AWG)
Typ: PV-CZM-19100
Objednací číslo 32.6020-19100



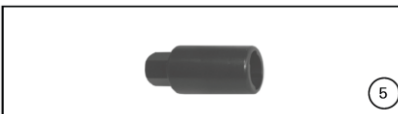
(ill. 3)
Otevřený klíč PV-MS,
1 Set = 2 pieces

Objednací číslo: 32.6024



(ill. 4)
PV-WZ-AD/GWD zásuvkový klíč pro utahování

Objednací číslo 32.6006



(ill. 5)
PV-SSE-AD4 vložka s klíčem pro zajištění

Objednací číslo 32.6026



(ill. 6)
Testovací zástrčka PV-PST

Objednací číslo 32.6028

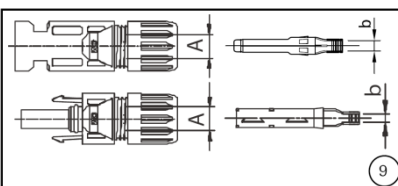


(ill. 7)
Otevřený klíč A/F 15 mm

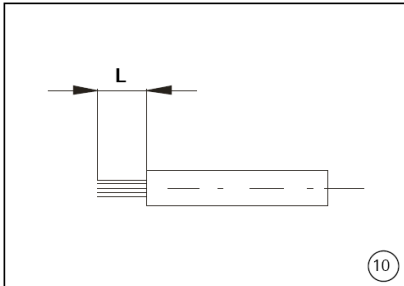


(ill. 8)
Momentový šroubovák A/F 12 mm

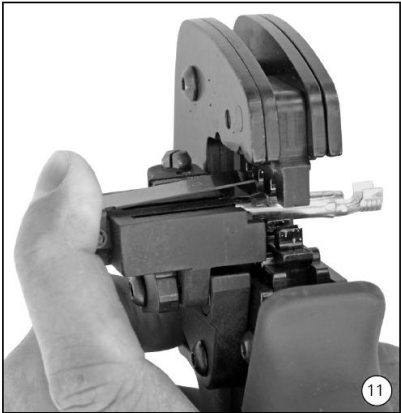
Příprava kabelů



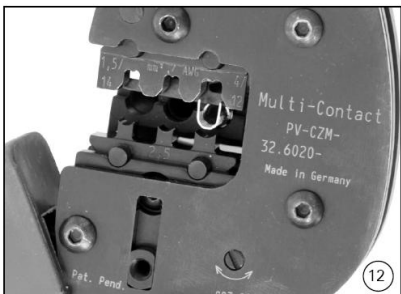
(ill. 9)
Použijte kabel 14-10AWG (2,5-6mm²) jako DC kabel.
Rozměry **A** 3-6mm, **b** 2,5-6mm².



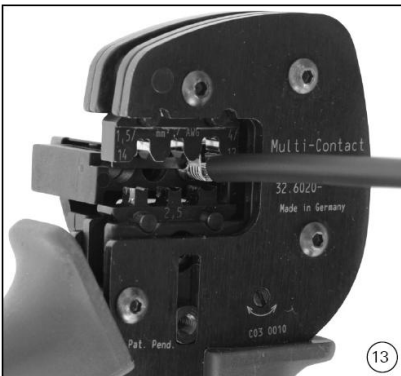
(ill. 10)
Odpojte konec kabelu **L** od izolace 6 mm až 7.5 mm.



(ill. 11)
Otevřete svorku (**K**) a podržte ji. Umístěte kontakt do příslušného rozsahu.
Otočte kleště. Uvolněte svorku (**K**). Kontakt je pevný.



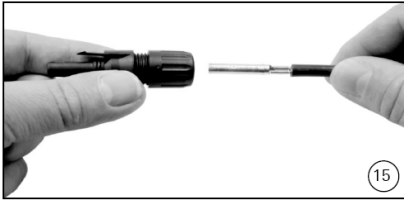
(ill. 12)
Jemně přitlačte upínací svorky, dokud nejsou svorkové svorky správně uloženy v lisovacím lisu.



(ill. 13)
Vložte odizolovaný konec kabelu, dokud nebude izolace proti upínací vložce. Uzavřete kleště úplně.



(ill. 14)
Vizuálně zkontrolujte zalomení.



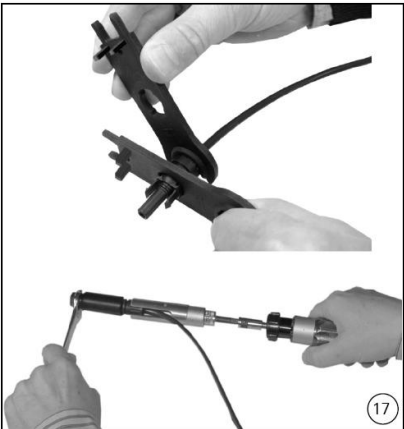
(ill. 15)

Zasuňte zkroutený kontakt do izolátoru samčí nebo samičí spojky, dokud nezapadne na své místo. Jemně vytáhněte vodič, abyste se ujistili, že kovová část je správně zapojena.



(ill. 16)

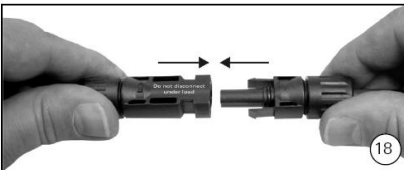
Vložte vhodný konec zkušební kolíku do zásuvky samčího nebo samice, pokud je to možné. Pokud je kontakt správně umístěn, bílá značka na zkušebním kolíku by měla být vždy viditelná.



(ill. 17)

Ručně přišroubujte kabelové průchodky pomocí nástrojů PV-MS nebo kabelové průchodky pomocí nástrojů PV-WZ-AD/GWD a PV-SSE-AD4.

V obou případech: Utahovací moment musí být přizpůsoben použitým solárním kabelům. Typické hodnoty jsou mezi 2.5 Nm a 3 Nm.

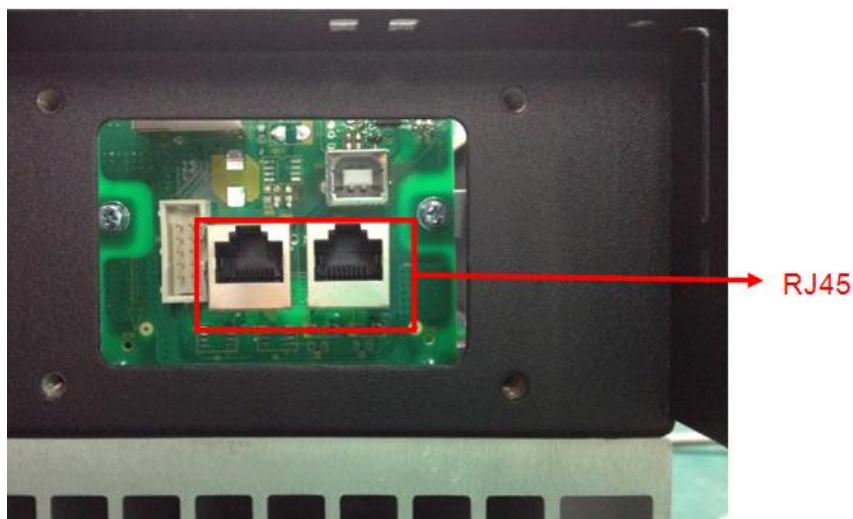


(ill. 18)

Připojte části kabelové spojky, dokud nezapadnou na místo. Zkontrolujte, zda jsou správně zachyceny tažením kabelového spoje.

6.4 Komunikační a monitorovací zařízení

K dispozici jsou 2 zásuvky RJ45 ve spodní části jednotky Omnik střídač, jak je uvedeno níže:



Tyto 2 zásuvky RJ45 slouží ke komunikaci se sadou WiFi nebo sadou GPRS pro sledování střídače. Navíc mohou být také použity pro komunikaci s PQD pro řízení výstupu střídače.



Obr. Sada WiFi/GPRS

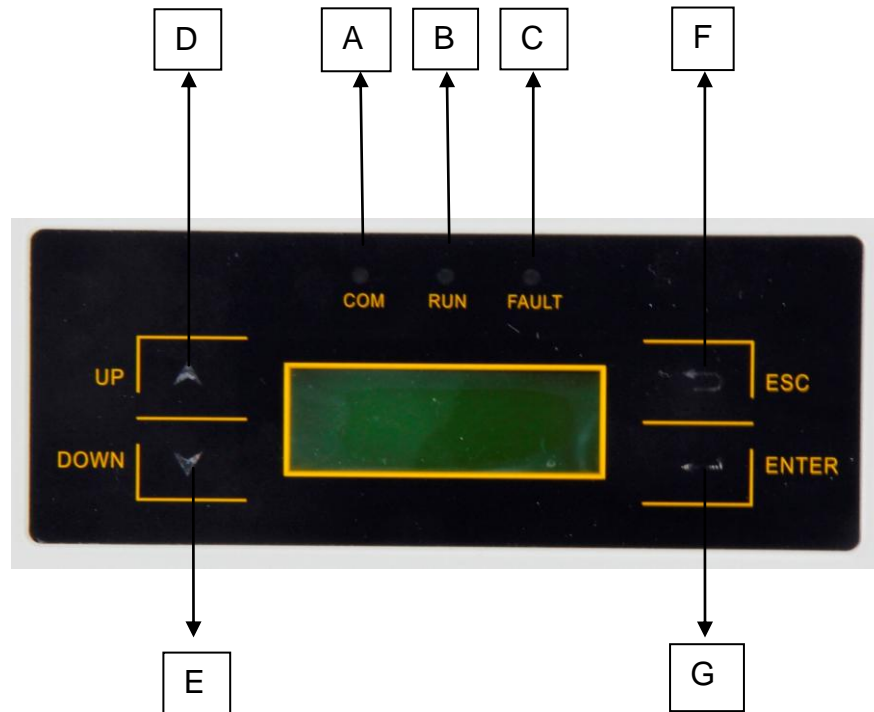


Obr. PQD

Více informací naleznete v uživatelské příručce k PQD a sada WiFi/GPRS.

7. Zobrazení a ovládání

7.1 LCD displej



Objekt	Popis
A	LED světlo (žlutá) - COM
B	LED světlo (zelená) - RUN
C	LED světlo (červená) - FAULT
D	Tlačítko UP
E	Tlačítko DOWN
F	Tlačítko ESC
G	Tlačítko ENTER

Panel LCD je integrován do předního krytu střídače, takže uživatel může snadno kontrolovat a upravovat data. Kromě toho může uživatel stisknout funkční tlačítko pro osvětlení obrazovky LCD.

ZAZNAMENAVŠE



Měníč Omnik není srovnávaným střídačím přístrojem pro proud, napětí nebo spotřebu energie.

Mírná odchylka několika procentních bodů je pro systém podstatná; výsledky střídače nelze použít pro výpočet vyvážení mřížky. Pro provedení kalkulací pro podnikovou společnost bude nutný vyrovnaný měřič.

7.2 Uvedení do provozu

ZAZNAMENAVŠE



Napájecí napětí modulu displeje je AC mřížka, takže obrazovka bude k dispozici až do připojení AC.

Minimální dostupné napětí 150Vdc a DC výkon > 30 Wdc jsou vyžadovány před tím, než střídač začne napájet síť.

Strana AC: Zapněte obvod střídavého proudu a modul displeje bude fungovat.

DC strana: Zapněte DC vypínač.

Po prvním spuštění střídače se zobrazí nabídka pro výběr jazyka a země, ve které je nainstalován střídač, k dispozici je Angličtina, Holandština a Němčina.

ZAZNAMENAVŠE



Musíte potvrdit, že jste zvolili dobrou bezpečnost země, abyste se ujistili, že dodržíte místní normy.

7.3 Operace

7.3.1 Provozní rozhraní systému

Provozní rozhraní systému 1:

```
Waiting      0      Italy
Power        0W
EToday       0.00kWh
Info         Error   Set
```

V tomto rozhraní se zobrazená část "**Čekání 0**" změní s provozním stavem systému.

Systém bude mít následující stav:

1. Zobrazit jako počkejte XXX, XXX odkazuje na odpočítávání, zobrazí se 1~3 čísla.
2. Stav blesku: Zobrazení ve formátu Flash
3. Výchozí stav: Zobrazení jako výchozí XX, XX odkazuje na kód chyby, zobrazí se 1~2 čísla.

Napájení a EToday v tomto rozhraní se změní po změně počtu po operaci systému.

Provozní rozhraní systému 2:

```
Power        231W
ETotal       2.2KWh
```

Power a **ETotal** v tomto rozhraní se změní po změně počtu po operaci systému.

Provozní rozhraní systému 3:

```
DC:
      PV
V: 224.2V
I: 6.4A
```

Toto rozhraní zobrazuje vstupní napětí a proud na fotovoltaickém panelu se 2 vstupy.

Provozní rozhraní systému 4:

```

AC:
  U: 230.2V
  I: 1.3A
  F: 49.99Hz
  
```

Toto rozhraní zobrazuje napětí a frekvenci sítě a proud, který střídač přivádí do sítě.

Provozní rozhraní systému 5:

```

WiFi Info

SN:
IP:
  
```

Toto rozhraní zobrazuje informace o WiFi zařízení střídač včetně WiFi SN a IP adresy.

7.3.2 Úvod do rozhraní

Bezpečnostní rozhraní: Zvolíte-li „Zabezpečení“ na stisknutí vyrobený (ESC+ENTER) v operačním systému rozhraní 1 po dobu 3 sekund

```

Waiting 0 Italy
Power 0W
EToday 0.00kWh
Info Error Set
  
```

Bezpečnost "Itálie" na obrazovce bliká. Po potvrzení zadání se zobrazí dialogové okno s heslem. Výchozí heslo je "654321".

```

Password
000000
    
```

Po zadání hesla bude systém přistupovat k rozhraní pro výběr zabezpečení.

Rozhraní pro výběr zabezpečení:

```

Safety          Spain
                VDE-0126
                VDE-4105
                Italy
    
```

Vybrané bezpečnostní informace blikají. Volitelné informace o zabezpečení:

Itálie	VDE-4105	VDE-0126	Španělsko	NĚMECKO
Portugalsko	Belgie	Itálie	EngIG83	EngIG59
Rakousko	Čína	Německo	Dánsko	Grónsko
Český	Slovenština	Holandsko	Semiš	Bulharsko
Francie	Brazílie	EngG592	Holl16A	Jižní Afrika

Tyto bezpečnostní informace budou uspořádány ve čtyřech řádcích, tj. Ve stejném rozhraní budou zobrazeny 4 bezpečnostní informace.

Informační rozhraní:

Pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** v operačním rozhraní systému 1 můžete zvolit "**Info**"

```
Waiting      0      Italy
Power        0W
EToday       0.00kWh
Info Error Set
```

Zatímco "Info" bliká. Potvrďte pro vstup do režimu Info. V režimu Info bude 7 rozhraní.

1. Informace o panelu PV:

```
DC:
    PV
    U: 224.2V
    I: 6.4A
```

2. Informace o síti AC:

```
AC:
    U: 230.2V
    I: 1.3A
    F: 49.99Hz
```

3. Informace o modelu střídače:

```
Model:
      5000TL2
```

4. Informace o SN střídače:

```
SN:  
      DEDN50201306TS27
```

5. Informace o hlavním CPU střídače:

```
Master CPU:  
      V98   Build00
```

6. Informace o podřízeném CPU střídače:

```
Slave CPU:  
      V0.0.0Build00
```

7. Informace o verzi modulu displeje střídače:

```
LCD CPU:  
      V0.0.0Build00
```


Rozhraní zobrazení protokolu chyb:

Pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** v operačním rozhraní systému 1 můžete zvolit **"Error"**

```
Waiting      0      Italy
Power        0W
EToday       0.00kWh
      Info   Error   Set
```

Zatímco bliká chybová zpráva **"Error"**, potvrďte vstup do režimu záznamu chyb.

Číslo rozhraní režimu záznamu chyb není pevně nastaveno; to jde z 0 až 9 rozhraní.

Žádné rozhraní pro zaznamenávání chyb:

```
Error Info
      No Error Record
```

Poslední rozhraní pro protokolování chyb:

```
Page0      23-7-2013
E14        6-4-11
Master Grid Volt Fau
```

První rozhraní pro záznam chyb:

```
Page10  0  -0  -2000
E0      0  -0  -0
SCI Lose
```

Režim nastavení:

Pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** v operačním rozhraní systému 1 můžete zvolit "**Set**"

```
Waiting  0          Italy
Power    0W
EToday   0.00kWh
Info     Error     Set
```

Zatímco "**Set**" bliká, potvrďte vstup do Režimu nastavení.

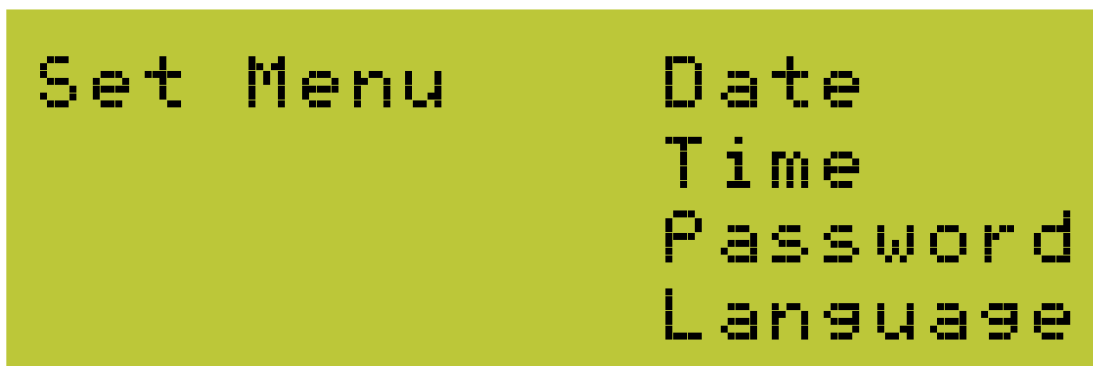
Režimu nastavení je provozován s 2 úrovněmi menu. V podnabídce jsou čas, data, heslo, jazyk a WiFi. Prvky jsou zobrazeny jako následující obrázek.

```
Set Menu      Date
               Time
               Password
               Language
```

Zvolte položku, kterou chcete upravit, pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** v podnabídce. Bliknutí je vybraná položka.

Nastavení jazyka:

V režimu nastavení zvolte jazyk pomocí tlačítek Nahoru a Dolů (jak je znázorněno na obrázku)



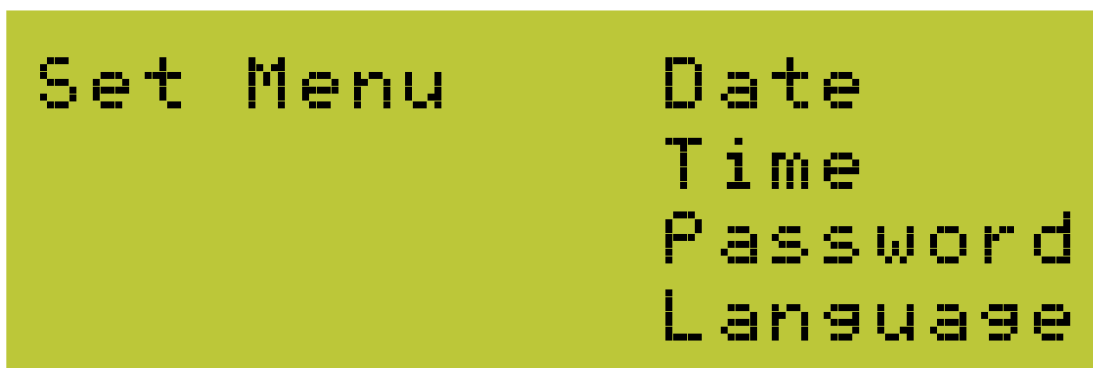
Zatímco "**Jazyk**" bliká, potvrďte zadání seznamu možností jazyka.



Zvolte cílový jazyk, odpovídající blikání jazyka. Angličtina, Holandština a Němčina jsou k dispozici pro prohlížení. Klepnutím na tlačítko **ENTER** uložíte data a vrátíte se do předchozí nabídky.

Změnit heslo:

V režimu nastavení vyberte pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** "**Password**", jak je znázorněno na obrázku.



Zatímco "**Password**" bliká, potvrďte zadání rozhraní modifikovaného heslem.



Password
000000

Zadejte 6 hesel, zkontrolujte přesnost a zadejte upravený režim



Password
000000

Heslo uložte po ukončení zápisu

Po uložení hesla se vrátíte do režimu dvou úrovní

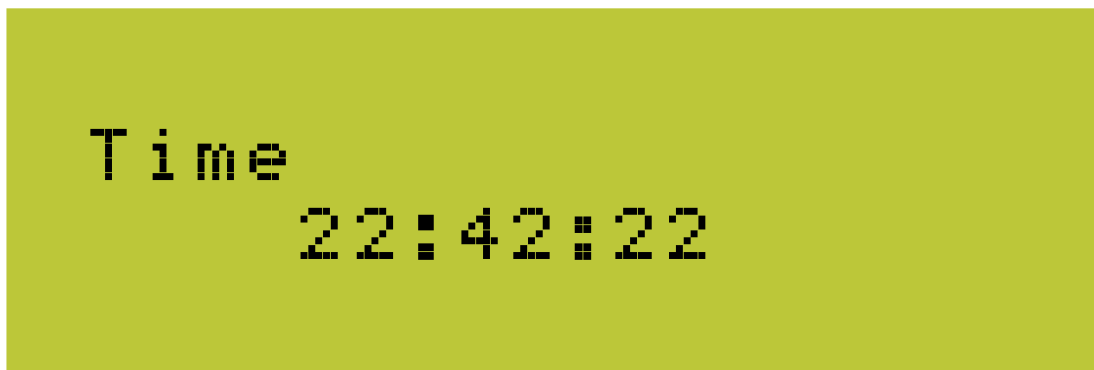
Doba nastavení:

V režimu nastavení vyberte "**Time**" pomocí tlačítek **UP** a **DOWN**, jak je znázorněno na obrázku.



Set Menu Date
 Time
 Password
 Language

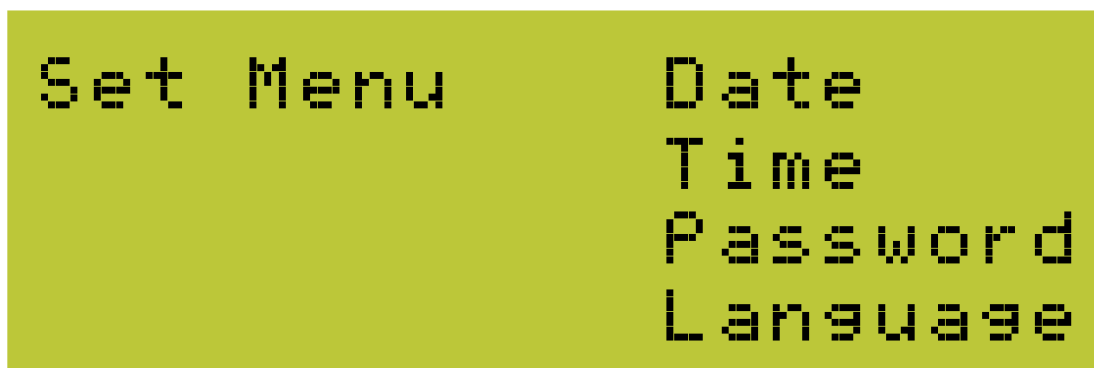
Zatímco "**Time**" bliká, potvrďte vstup do režimu nastavení času střídače.



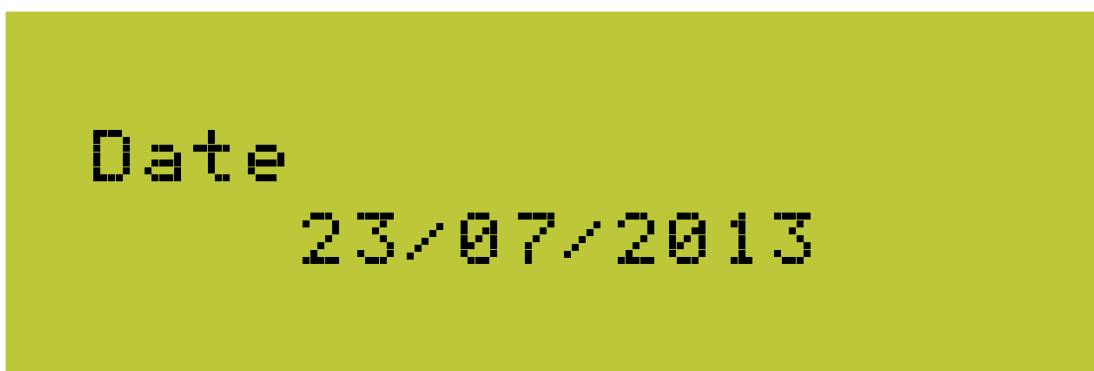
Hodiny, minuty a sekundy se zobrazují v režimu nastavení času. Pomocí klávesy ENTER vyberte požadovanou položku a tlačítkem **UP/DOWN** změňte hodnotu.

Datum úpravy:

V režimu nastavení vyberte pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** "Date", jak je znázorněno na obrázku.



Když bliká pole "Date", potvrďte vstup do režimu nastavení data pro střídač



V režimu nastavení data se zobrazí den, měsíc a rok. Nastavte datum tlačítkem **UP/DOWN**. Potvrďte zadání následujících údajů o nastavení, pořadí je den/měsíc/rok. Po nastavení roku se vrátíte do režimu dvou úrovní.

7.4 Informace o stavu

Stát	Zobrazit	Informace o stavu
Čekat	Čekání	Inicializace a čekání
	Znovu připojí	Znovu připojit
	Kontrolu	Kontrola
Normální	Normální	Normální stav
Chyba	Aktuální chyba	Přerušeni přetíženého zemního svodu
	Chyba obecné frekvence mřížky	Chyba sítě
	Chyba obecné frekvence mřížky	Selhání síťového napětí
	Chyba napětí FV	Vstupní napětí je příliš vysoké
	Nepřekračujte teplotu	Abnormální teplota
	Chyba izolace	Selhání izolace
	Chyba Relé1 Chyba Relé2	Selhání výstupního relé
	Aktuální odsazení DC	Injektážní výstup DC je příliš vysoký
	Chyba Eepromu	EEPROM problém
	Chyba SCI	Selhalo rozhraní sériové komunikace
	Chyba zařízení Hole Sense	Abnormální výstupní snímač střídavého proudu
	Selhání GFCI	Abnormální testovací zařízení GFCI
Flash	Aktualizace F/W	Aktualizace

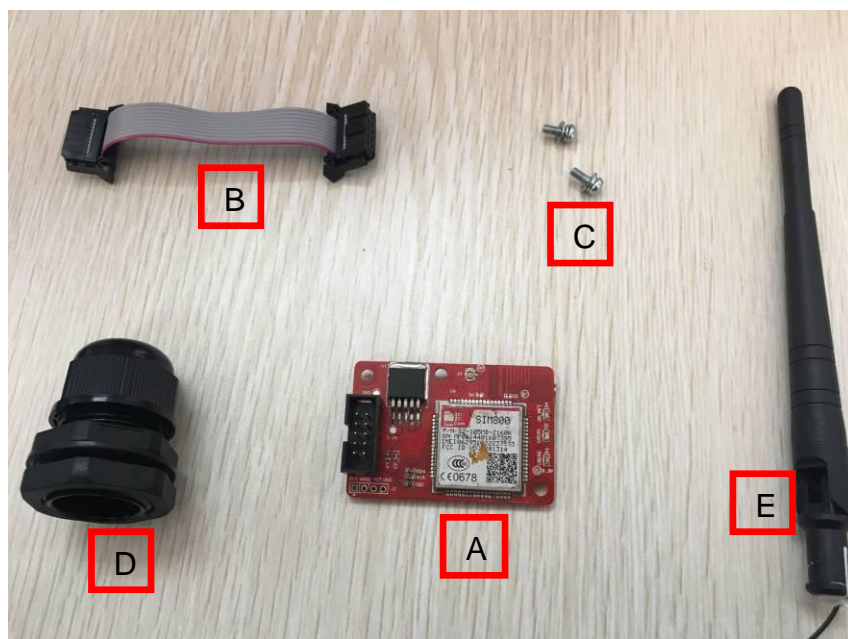
Další informace o každé poruše najdete v kapitole "**10. Projednání problémů**".

8. Komunikační parametr

8.1 Karta GPRS

Karta GPRS je volitelným zařízením. Pokud vaše střídač nainstalovala kartu GPRS, přejděte do části **8.3. Zaregistrujte se na webové stránce monitorování.**

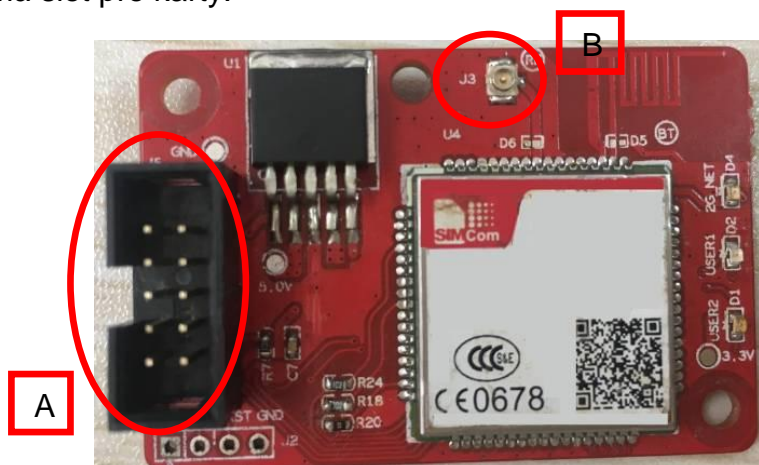
Po rozbalení krabice zkontrolujte díly podle níže uvedeného seznamu. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, chybějící nebo nesprávný vzor, okamžitě kontaktujte výrobce.



Číslo.	Křestní jméno	množství
A	Fotovoltaický sběrač dat	1
B	Datový řádek	1
C	šroub	2
D	Konektor	1
E	GPRS anténa	1

Obr. Karta GPRS

Společnost Omnik nabízí 2 typy karet GPRS. Jedna je standardní GPRS karta a druhá má slot pro karty.



Číslo.	Křestní jméno
A	10 pinový konektor
B	I-PEX rozhraní

Obr. Standardní GPRS karta



Obr. GPRS karta se zásuvkou pro karty

Číslo.	Křestní jméno
A	10 pinový konektor
B	Slot karty SIM
C	I-PEX rozhraní

Sériové číslo je uvedeno níže.



Obr. Sériové číslo

8.2 Instalace komunikační karty

Varování: Před instalací karty GPRS na střídač musíte vypnout obě střídavé a stejnosměrné strany střídač pro osobní bezpečnost.



Obr. Demontujte komunikační krabici

Odšroubujte čtyři šrouby panelu rozhraní pomocí šroubováku, jak je znázorněno na obrázku výše, a držte šrouby stranou.



Obr. Komunikační krabice a konektor

Standardní konektor má dva otvory. Konektor s jednou dírou použijte k výměně konektoru s dvojitým otvorem.



Obr. Jednoduchý konektor

Vložte anténu GPRS přes kabelovou průchodku a utáhněte šestihrannou matici momentem 2.0 N.m.



Obr. Vložte anténu GPRS

Provedte čáru přes otvor na desce GPRS a připojte ji do rozhraní I-PEX. Poté zašroubujte dva šrouby a upevněte kartu GPRS.

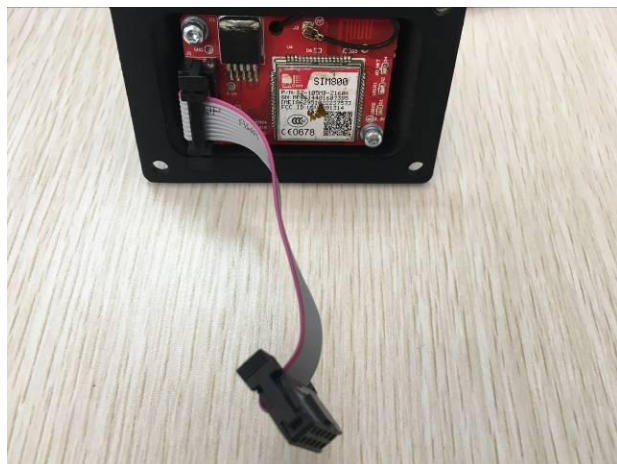


Obr. Připojte anténu GPRS



Obr. Opravte kartu GPRS

Při použití druhého typu karty GPRS jednoduše vložte SIM kartu do slotu pro kartu. Pak připojte obě strany datového vedení k desce GPRS a střídači. Nezapomeňte přepnout přepínač podle níže uvedeného obrázku.



Obr. Připojte datový řádek



Obr. Otočte přepínač nahoru

Vložte komunikační schránku zpět do střídače. Po dokončení instalace je možné anténu otočit o 360 stupňů.



Obr. Dokončete instalaci

8.3 Zaregistrujte se na monitorovacím místě

Monitorovací systém PV Omniky je podporován: IE8, Firefox, Chrome a Safari. Přihlaste se k <http://www.omnikportal.com>, kliknutím na registru otevřete registrační stránku uživatele, dodržujte podmínky registrace; vyplňte prosím registrační údaje. Po úspěšné registraci zadejte poštovní schránku a účet aktivity a dokončete registraci.



Obr. Klepněte na a zadejte rozhraní registru

Create a New Account

Email: * Please input a valid Email address, used for login and password retrieving

Confirm Email: * Please re-input a valid Email address

Account Type: **End User** * **Choose End User**

Password: * 6-16 characters, case sensitive

Confirm Password: * 6-16 characters, case sensitive

I accept [Terms of Service](#)

Next **Cancel**

click and enter the configure interface

Obr. Zvolte typ účtu

*Poznámky: Přečtěte si pečlivě <Smlouva o poskytování služeb Omnik>, příloha je seznam nákladů pro všechny země; vyberte své operátory **Konečný uživatel** znamená koncového uživatele*

**** Musíte to vyplnit*

Site Name *Maximum 20 Letters

Upload Image **Click and Choose the Picture**



Click "OK" to Save pic

Country *

Province/State *

City *

Street [Locate Your Site On Map](#)

ZIP Code

Timezone

Choose your Country Format

Temperature Unit

System Size(kWp) *

Obr. Vyplňte informace střediska

Temperature Unit

System Size(kWp)

Feed-in Tariff(FIT)

Panel Type

Inverter Type

Description

Make This Site Public

Registration **Fill in WiFi Card S/N Code, see picture 4-1**

Datalogger S/N

Installer

Contact

Name

Phone

Finish the register

Obr. Vyplňte informace střediska

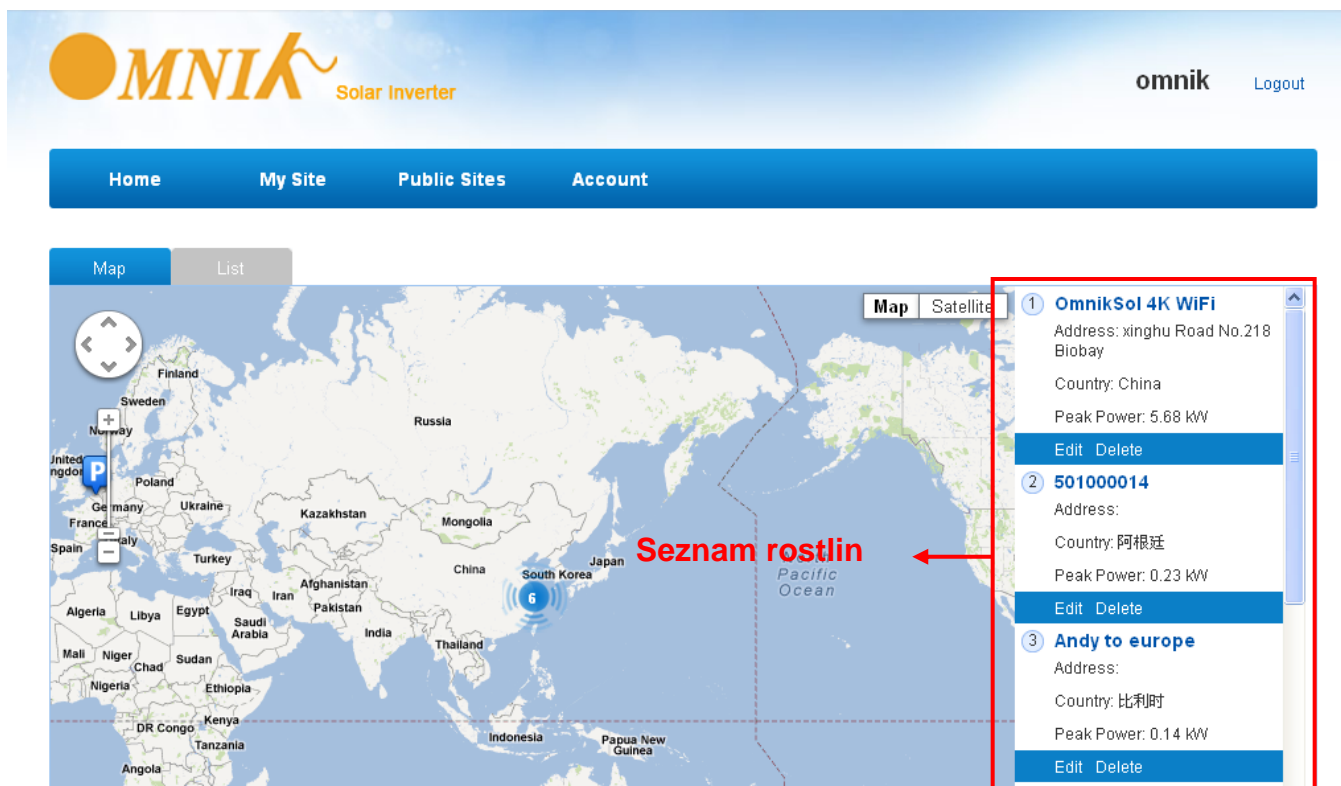
Po registru můžete zadat další kapitolu **8.4 Připojovací monitorovací systém.**

8.4 Systém sledování připojení

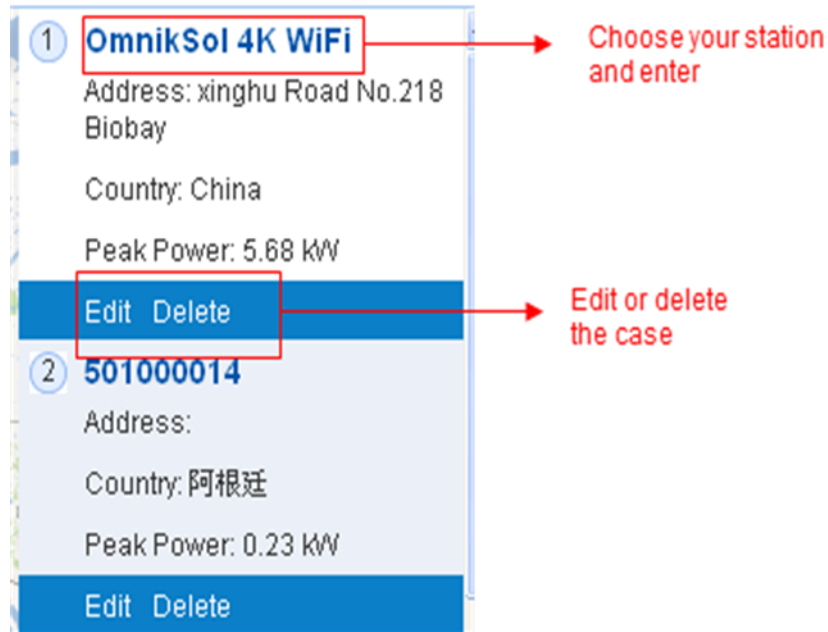
Po úspěšné registraci a aktivaci účtu otevřete přihlašovací rozhraní, jak je uvedeno níže. Zadejte správný e-mail a kód. Zadejte systém PV monitorování. Pak můžete monitorovat a spravovat elektrárnu.



Obr. Zadejte e-mail a kód



Obr. Uživatelské rozhraní



Obr. Seznam ústředny



Obr. Navigační lišta

Omniksol-3k-TL-S **Změňte případ**

Overview Real Time History Alert Report Settings

Úspora energie **Vyhledání informací o případu** Alerts: 0 items

Trees Planted 0.13 trees	Carbon Offset 0.05 ton	Income ¥46.80
-----------------------------	---------------------------	------------------

Power Now	Today's Energy	Monthly Energy	Yearly Energy	Total Energy
0.79 kW	3.94 kWh	41.44 kWh	41.44 kWh	46.80 kWh

Power **Energy** **→ Přepínání energie a energie v reálném čase**

Centrální informace **Vytiskněte aktuální obrázek**

From Day Week rts.com

Obr. Hlavní rozhraní elektrárny

OmnikSol 4K WiFi

Overview **Real Time** History Alert System

5/23 Chance of Rain 64-75F | 5/24 Chance of Rain 63-72F | 5/25 Chance of Rain 61-72F

Alerts: 563 items

Vnitřní teplota

No.	Inverter S/N	DC Input				AC Output				Total Energy (kWh)	Temperature(°C)	Time
		Channel	Voltage(V)	Current(A)	Phase	Voltage(V)	Current(A)	Power(W)	Frequency(Hz)			
1	DEDN402011B00003	PV1	255.5	2.2	R	231.8	2.2	529	50.04	1288.6	23.0	2012-05-23 08:32:56
		PV2	0.0	0.0	S	0.0	0.0	0				
		PV3	0	0	T	0.0	0.0	0				
2	GBDN202011B000031	PV1	247.4	0.3	R	231.0	0.3	0	50.05	442	30.0	2012-04-16 17:34:48
		PV2	0.0	0.0	S	0.0	0.0	0				
		PV3	0	0	T	0.0	0.0	0				

Nejnovější údaje byly shromážděny

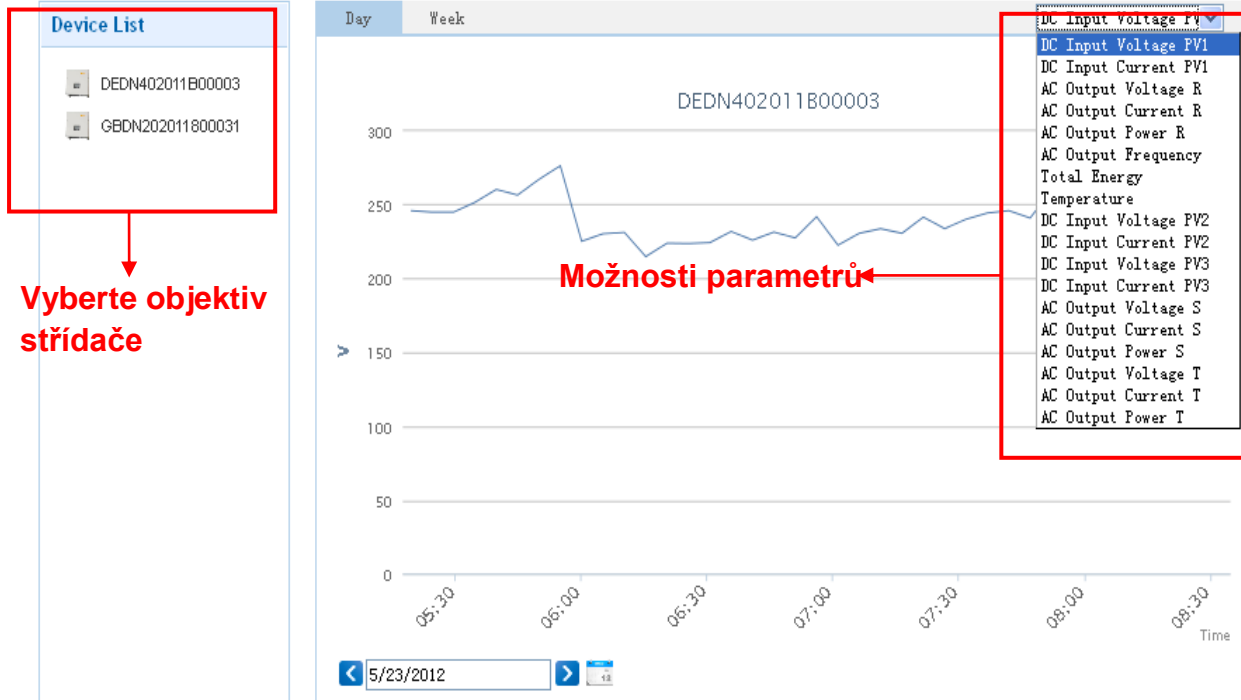
Obr. Rozhraní v reálném čase

OmnikSol 4K WiFi

Overview Real Time **History** Alert System

5/23 Chance of Rain 64-75F | 5/24 Chance of Rain 63-72F | 5/25 Chance of Rain 61-72F

Alerts: 563 items



Obr. Historické rozhraní

OmnikSol 4K WiFi

 Overview Real Time History **Alert** System

☁️ 5/23 Chance of Rain 64-75F | ☁️ 5/24 Chance of Rain 63-72F | ☁️ 5/25 Chance of Rain 61-72F

⚠️ Alerts: 563 items

Select: View All View All Page 1 of 57

Inverter	Inverter Manufacturer	Information	Code	Alert Time	Status	View History
DEDN202011800912	Default	Utility Loss	F09	3/8/2012 16:10:38	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/11/2012 11:9:3	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/13/2012 12:56:36	Unhandled	History
DEDN202011800912	Default	Utility Loss	F09	3/8/2012 16:11:38	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/11/2012 11:14:7	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/13/2012 13:1:42	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/11/2012 11:19:10	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/13/2012 13:6:38	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/11/2012 11:24:14	Unhandled	History
GBDN202011800031	Default	Utility Loss	F09	2/13/2012 13:11:42	Unhandled	History

Obr. Rozhraní upozornění
OmnikSol 4K WiFi

 Overview Real Time History Alert **System**

☁️ 5/23 Chance of Rain 64-75F | ☁️ 5/24 Chance of Rain 63-72F | ☁️ 5/25 Chance of Rain 61-72F

⚠️ Alerts: 563 items

Site Device

 Site Name *

 Upload Image


OK

Obr. Rozhraní pro konfiguraci systému

Site		Device		
	Datalogger S/N	Datalogger Name	Manufacturer	Operate
1	601230010		Unfound	Delete Edit
2	300000012	网关1	Unfound	Delete Edit

Add

Datalogger S/N

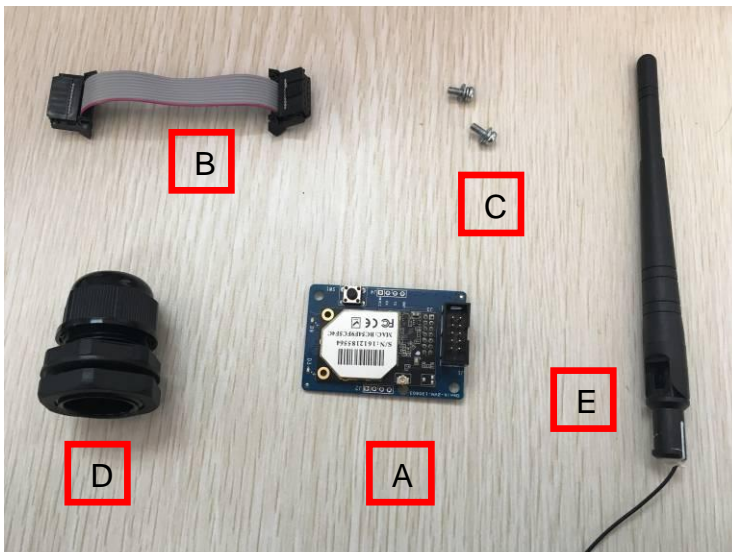
OK

Obr. Přidat sériové číslo

8.5 Kartu WiFi

Karta WiFi je volitelným zařízením. Pokud vaše střídač nainstalovala kartu WiFi, přejděte na část **8.6. Nastavení sítě**. Pokud vaše střídač nenainstalovala kartu WiFi, přečtěte si prosím část **8.2. Nejprve nainstalujte komunikační kartu** a pak přejděte na část **8.6. Nastavení sítě**.

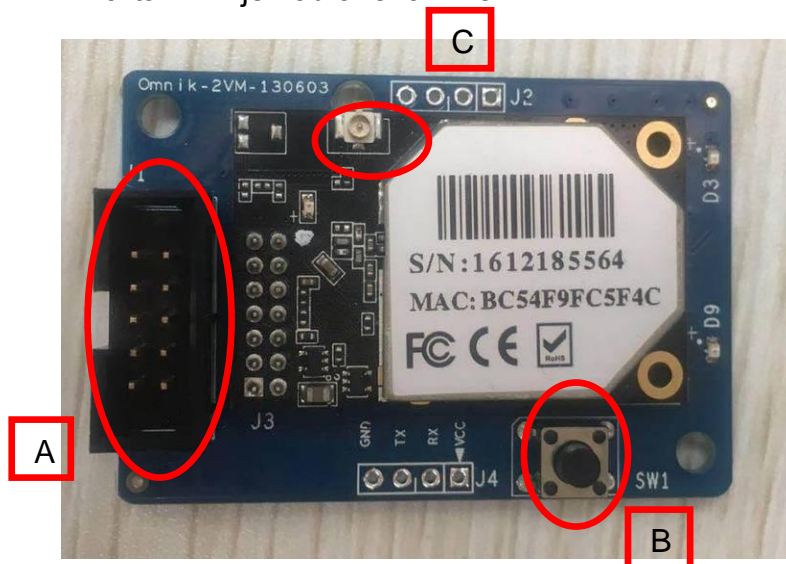
Po rozbalení krabice zkontrolujte díly podle níže uvedeného seznamu. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, chybějící nebo nesprávný vzor, okamžitě kontaktujte výrobce.



Obr. Kartu WiFi

Číslo.	Křestní jméno	množství
A	Fotovoltaický sběrač dat	1
B	Datový řádek	1
C	šroub	2
D	konektor	1
E	Anténa WiFi	1

Karta WiFi je zobrazena níže:



Číslo.	Křestní jméno
A	10 pinový konektor
B	Tlačítko Reset
C	I-PEX rozhraní

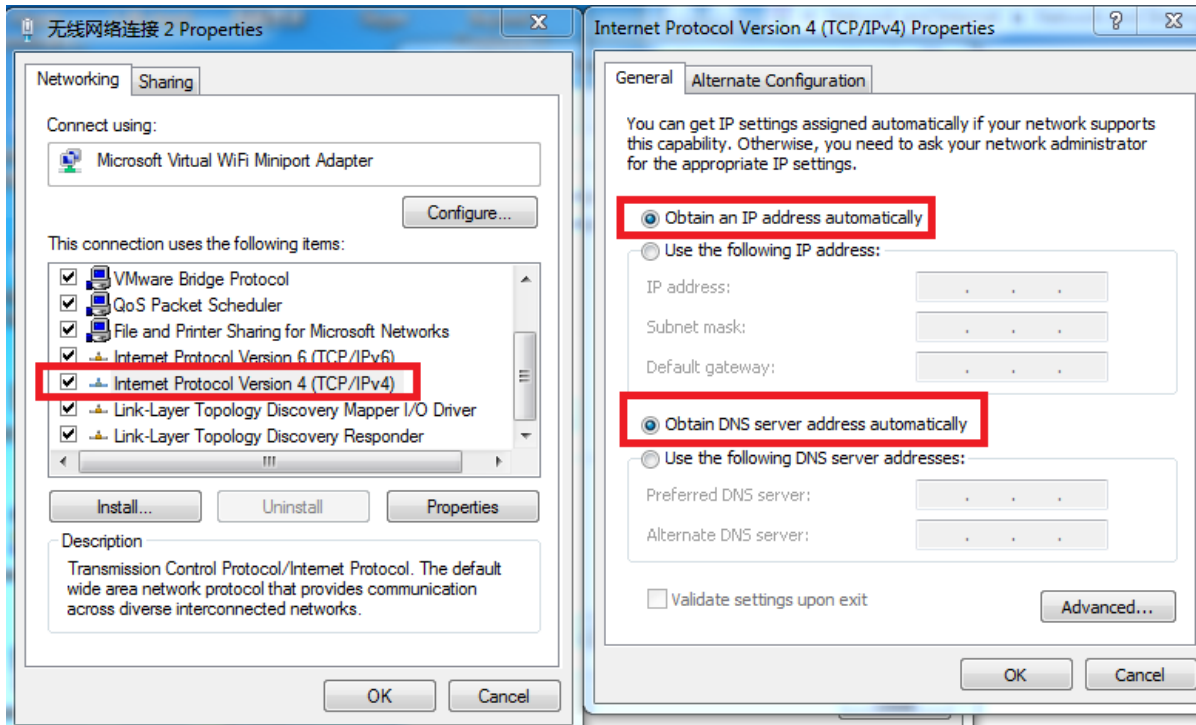
Obr. Kartu WiFi



Obr. Sériové číslo

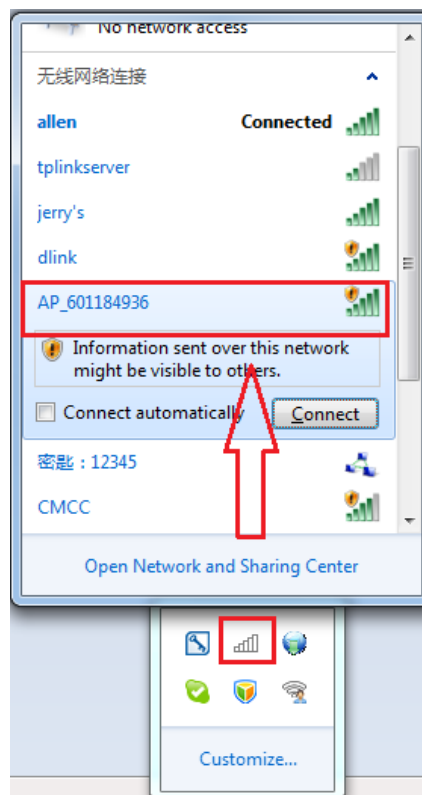
8.6 Nastavení síť

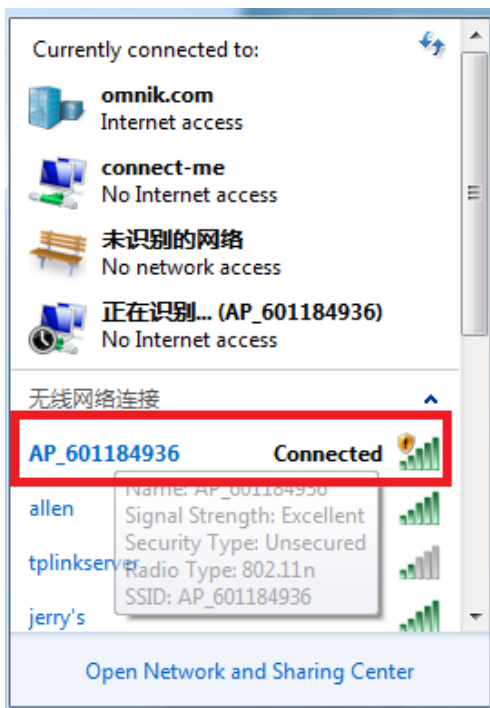
- 1) Připravte počítač nebo zařízení, například tablet PC a smartphone pro WiFi
- 2) Získejte automaticky adresu IP
 - Otevřete vlastnosti připojení k bezdrátové síti, poklepejte na položku **Internet Protocol verze 4 (TCP/IPv4)**
 - Zvolte Získat adresu IP automaticky a potom klepněte na **tlačítko OK**



3) Otevřete připojení k bezdrátové síti a klepněte na **Zobrazit bezdrátové sítě**

Vyberte bezdrátovou síť modulu protokolování dat, ve výchozím nastavení není požadováno žádné heslo. Název sítě se skládá z **AP** a sériového čísla produktu. Poté klikněte na tlačítko **Připojit**.





Úspěšné připojení

Pozor: Pokud **AP_ (sériové číslo produktu)** není v seznamu bezdrátových sítí k dispozici, mohou se vyskytnout problémy s připojením nebo nastavením modulu pro zaznamenávání dat. Zkontrolujte prosím, zda WiFi byl nainstalován v pořádku, a střídač byl zapnutý.

Před řešením problémů se obraťte na svého dodavatele střídač, abyste zjistili, zda máte oprávnění k odstranění krytu střídač pro odstraňování problémů s modulem. Pokud není schválena, obraťte se na zákaznický servis.

4) Definujte nastavení modulu WiFi

(a) Otevřete webový prohlížeč a zadejte 10.10.100.254 (výchozí adresa IP karty WiFi, můžete nastavit přístup k názvu domény, viz obrázek 6-14), poté vyplňte uživatelské jméno: **admin** a heslo: **admin**, oba jsou ve výchozím nastavení administrátory.

Doporučené prohlížeče: Internet Explorer 8+, Google Chrome 15+, Firefox 10+

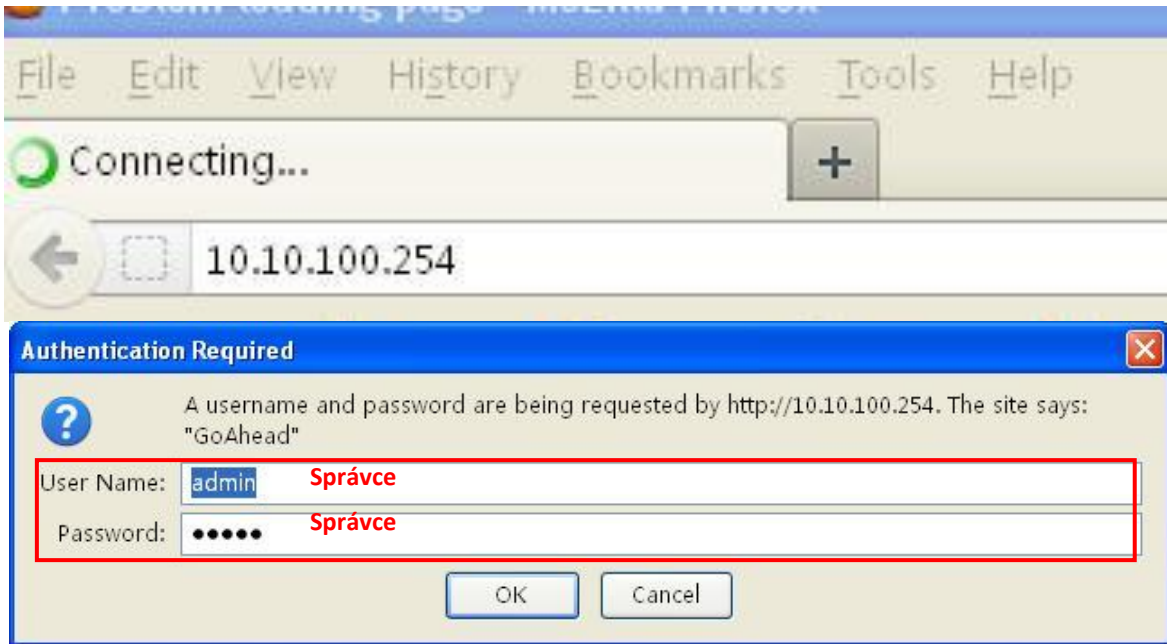
Poznámka:

① Pokud adresa IP zobrazuje na displeji LCD hodnotu 0.0.0.0 (tovární nastavení) (obrázek 5-4-1), není to správná adresa. Tam jsou 2 případy ukazující 0.0.0.0:

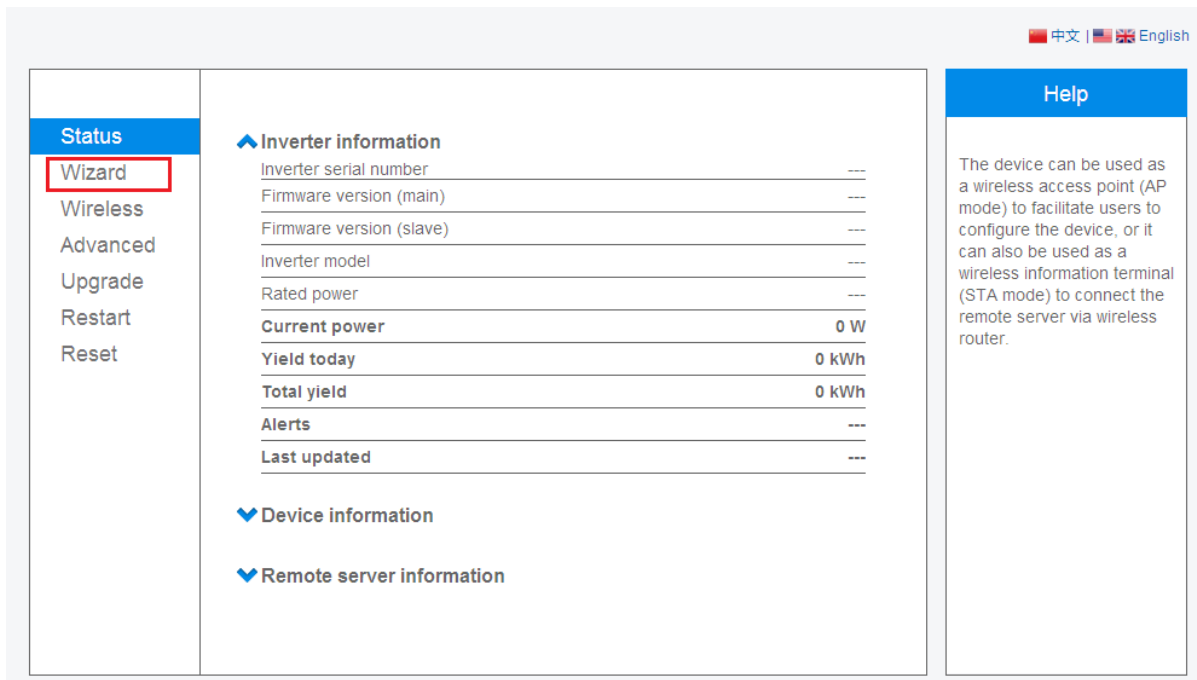
- Nepřipojujte směrovač správně, musíte se znovu připojit k routeru, aby byl správný
- Uvolněná karta v střídač, podívejte se na střídač, viz Kapitola 4: Instalace kartu Wi-Fi

② Výchozí uživatelské jméno a heslo: *admin, admin*, doporučujeme změnit uživatelské jméno a heslo:

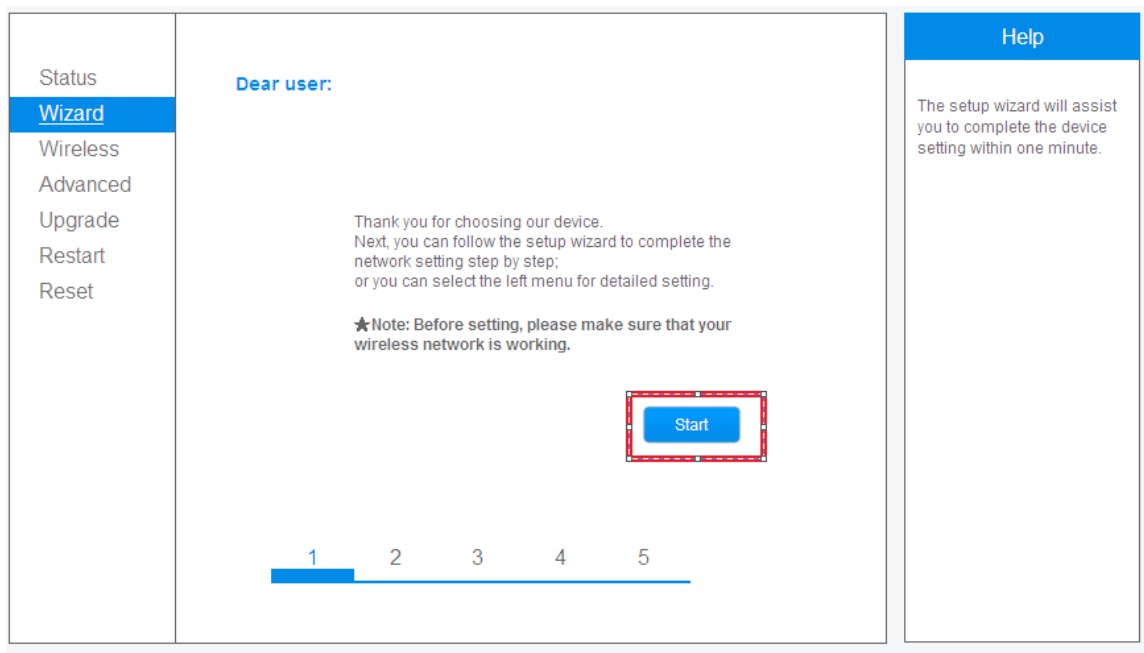
krok: vyberte účet, zadejte své uživatelské jméno a heslo.



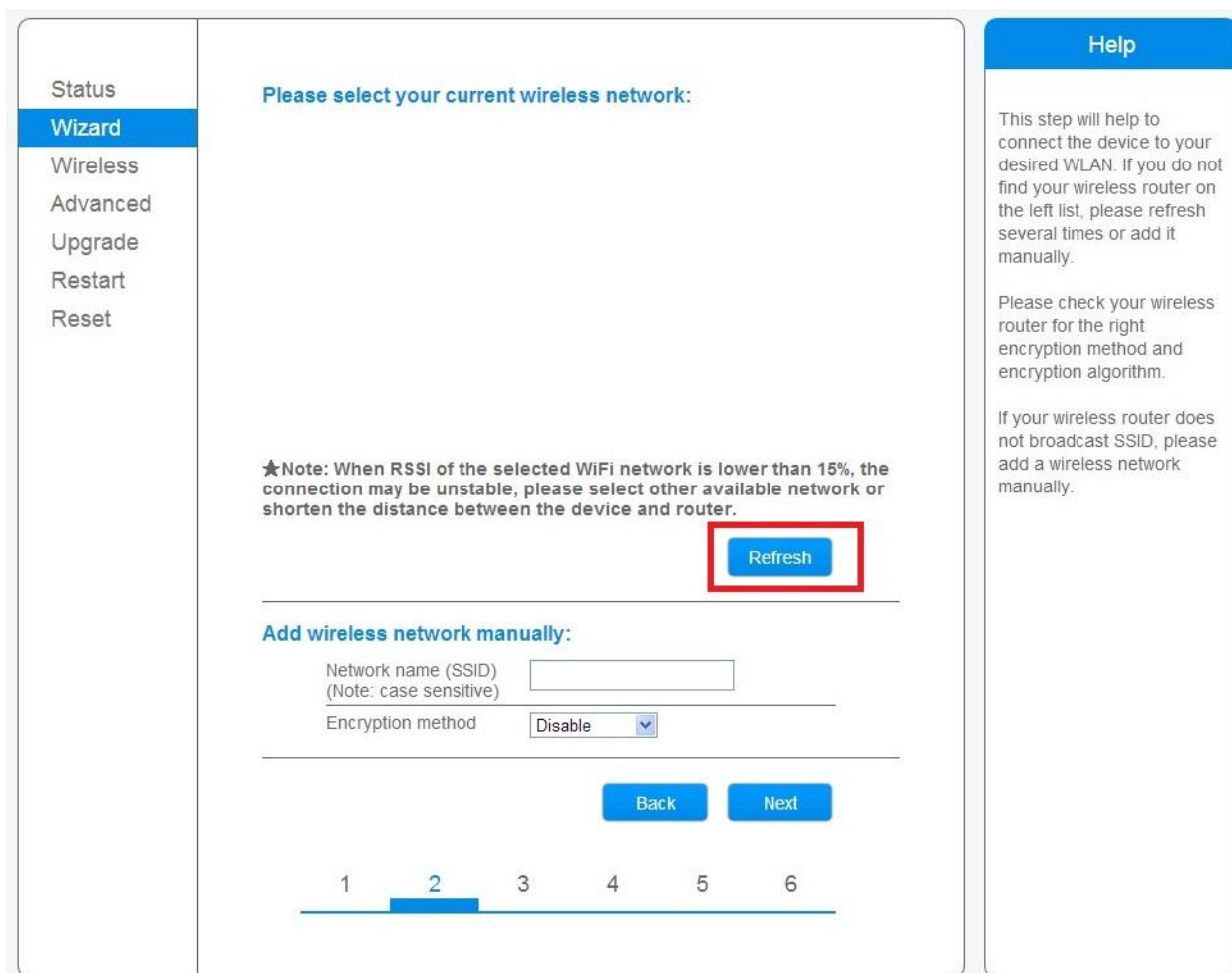
(b) V konfiguračním rozhraní modulu WiFi můžete vidět obecné informace modulu. Postupujte podle pokynů k instalaci a spusťte rychlé nastavení.



Klepnutím na tlačítko **Wizard** a průvodce



Klepnutím na tlačítko **Start** a pokračujte



Klepnutím na tlačítko **Refresh** a vyhledáte dostupné bezdrátové sítě

Status

Wizard

Wireless

Advanced

Upgrade

Restart

Reset

Please select your current wireless network:

Site Survey

SSID	BSSID	RSSI	Channel
<input type="radio"/> AP_602558269	88:8b:5d:00:00:e0	60%	1
<input type="radio"/> AP_601777777	ac:cf:23:12:1e:98	60%	1
<input type="radio"/> AP_SOLAR_PORTAL_M2M_20120615	28:c6:8e:a3:94:6a	70%	1
<input type="radio"/> AP_602822991	ac:cf:23:10:7c:cc	60%	3
<input checked="" type="radio"/> yingzhendlink	ec:6c:9f:04:b3:2c	65%	3
<input type="radio"/> AP_901000415	ac:cf:23:ff:34:2c	100%	3
<input type="radio"/> AP_501201091	ac:cf:23:10:84:04	20%	3
<input type="radio"/> AP_SOLAR_PORTAL_M2M_20120615	a0:f3:c1:ac:33:06	81%	8
<input type="radio"/> NETGEAR35	28:c6:8e:18:ca:55	91%	10
<input type="radio"/> AP_300000005	ac:cf:23:10:f3:bc	44%	10
<input type="radio"/> AP_603060815	ac:cf:23:10:f7:0c	39%	10

★Note: When RSSI of the selected WiFi network is lower than 15%, the connection may be unstable, please select other available network or shorten the distance between the device and router.

Refresh

Add wireless network manually:

Network name (SSID)
(Note: case sensitive)

Encryption method

Encryption algorithm

Back **Next**

1 **2** 3 4 5 6

Help

This step will help to connect the device to your desired WLAN. If you do not find your wireless router on the left list, please refresh several times or add it manually.

Please check your wireless router for the right encryption method and encryption algorithm.

If your wireless router does not broadcast SSID, please add a wireless network manually.

Vyberte bezdrátovou síť, kterou chcete připojit, a potom klepněte na tlačítko **Next**

Pozor:

- ① Pokud je síla signálu (RSSI) vybrané sítě <10%, což znamená nestabilní připojení, nastavte anténu směrovače nebo použijte opakovač ke zlepšení signálu.
- ② Doporučujeme nastavit směrovač:
 - Nastavení zabezpečení: WPA2- osobní
 - Typ šifrování: AES

Status	<p>Please enter the wireless network password:</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>Password (8-64 bytes) (Note: case sensitive)</p> <input type="password" value="••••••••"/> <p>Re-enter password</p> <input type="password" value="••••••••"/> <input type="checkbox"/> Show Password </div> <p>Connecting ••</p> <div style="text-align: right;"> <div style="border: 2px dashed red; padding: 2px;">Next</div> <div>Back</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 1 2 3 4 5 </div>	Help
Wizard		<p>Please make sure you have entered the correct password.</p>
Wireless		
Advanced		
Upgrade		
Restart		
Reset		

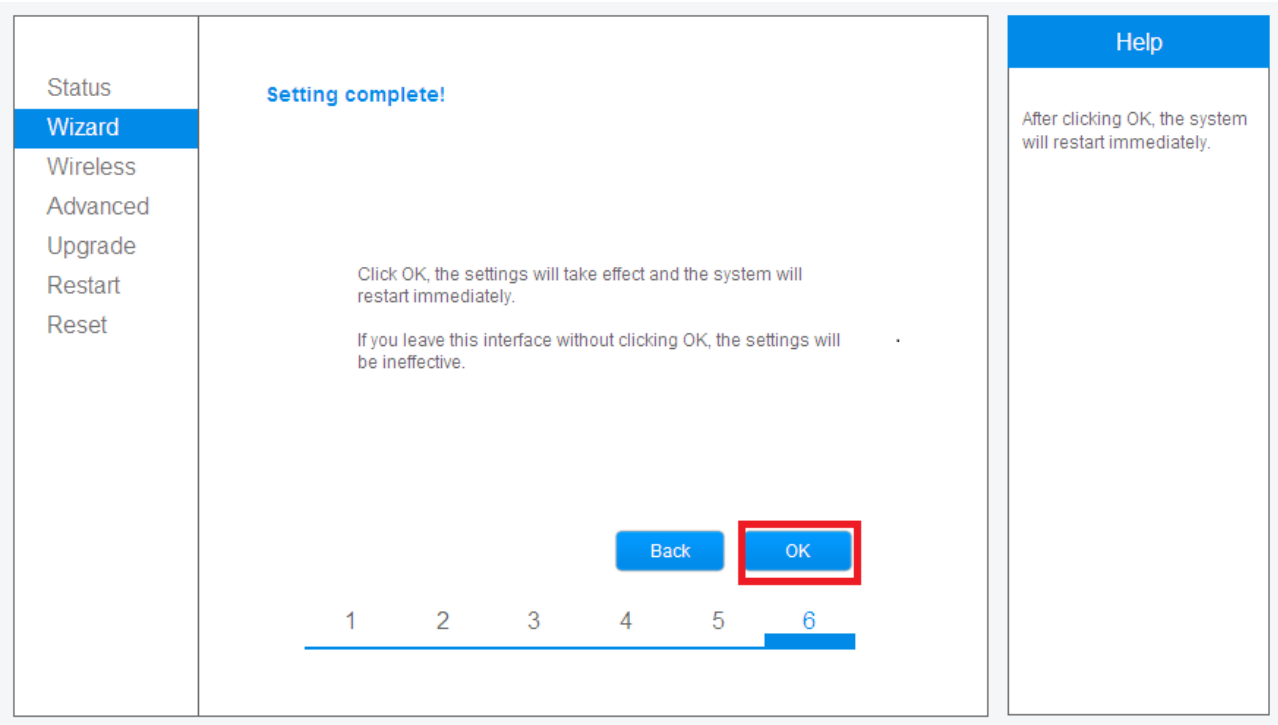
Zadejte heslo pro vybranou síť a klikněte na tlačítko **Next**

Status	<p>Please fill in the following information:</p> <p>Obtain an IP address automatically Enable ▾</p> <p>IP address <input type="text" value="0.0.0.0"/></p> <p>Subnet mask <input type="text" value="0.0.0.0"/></p> <p>Gateway address <input type="text" value="0.0.0.0"/></p> <p>DNS server address <input type="text"/></p> <div style="text-align: right;"> <div style="border: 2px dashed red; padding: 2px;">Next</div> <div>Back</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 1 2 3 4 5 </div>	Help
Wizard		<p>Most systems support the function of DHCP to obtain IP address automatically. Please select disable and add it manually if your router does not support such function.</p>
Wireless		
Advanced		
Upgrade		
Restart		
Reset		

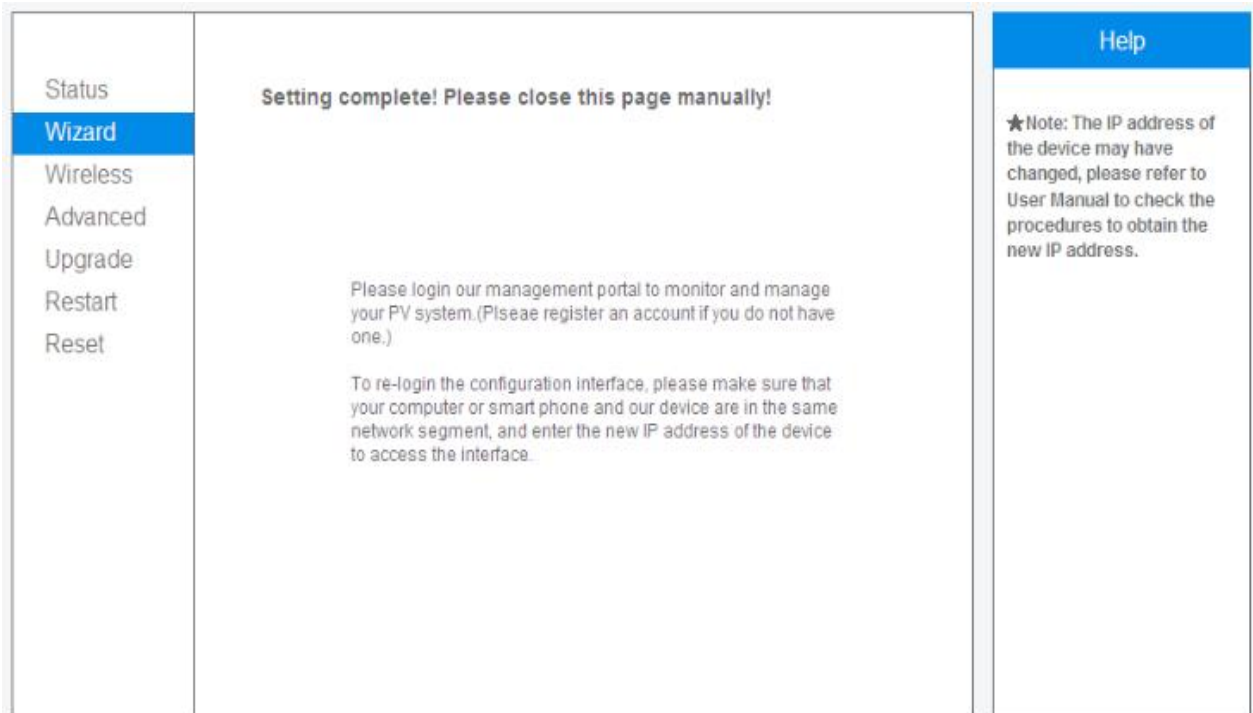
Vyberte Povolit, chcete-li automaticky získat adresu IP, a poté klepněte na tlačítko **Next**

Pozor:

- ① Vypněte bránu firewall směrovače
- ② Ujistěte se, že funkce DHCP směrovače je povolena



Pokud je nastavení dokončeno, zobrazí se výše uvedená stránka. Klepněte na tlačítko **OK** restartovat.



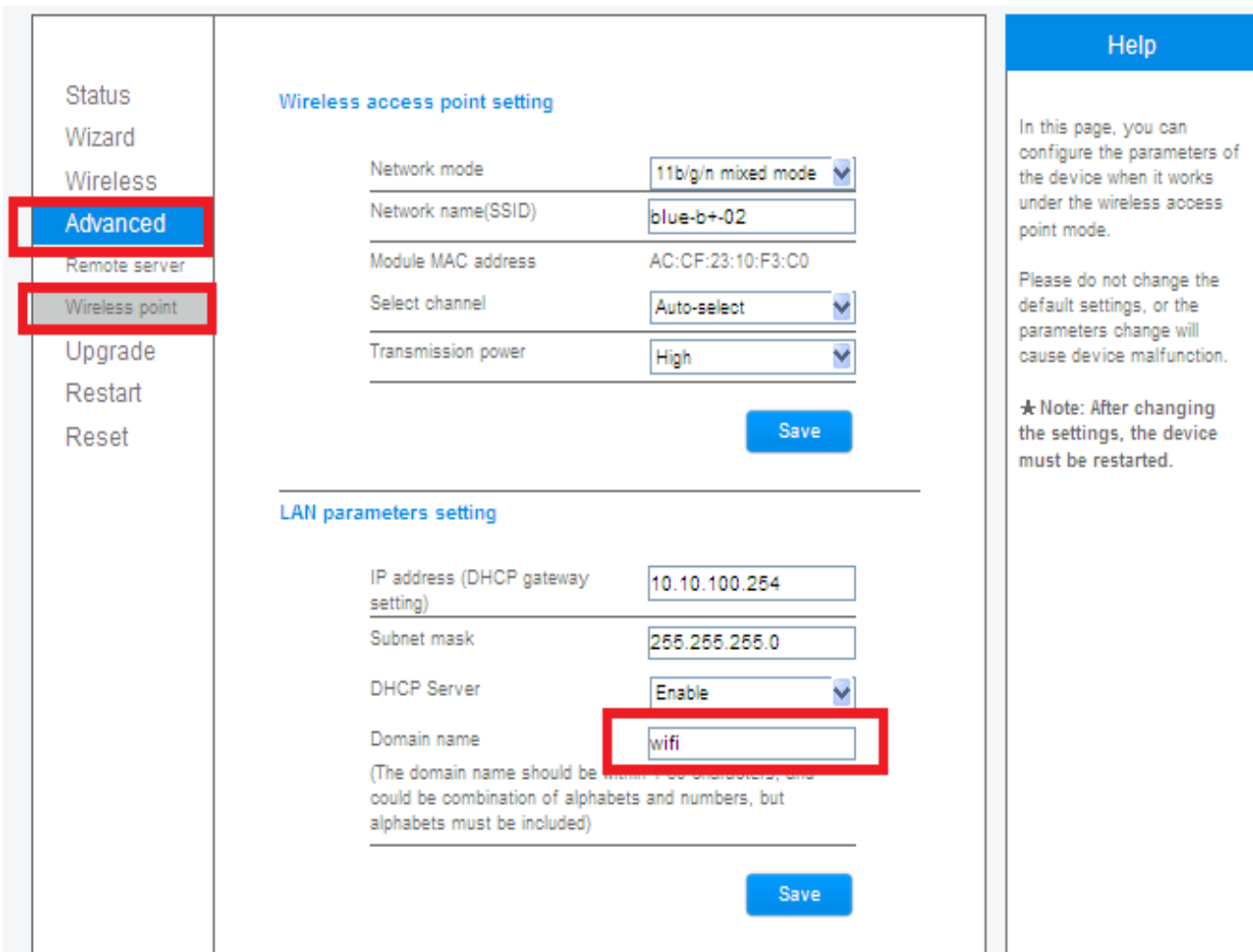
Pokud je nastavení dokončeno, zobrazí se výše uvedená stránka.

Jakmile je karta Wi-Fi správně nakonfigurována, získáte adresu IP směrovače, například: 192.168.16.8, (Můžete vidět adresu IP střídače)

Příspěvek: <http://192.168.16.8/> zobrazí následující stránku:

Status	<p>^ Inverter information</p> <table border="1"> <tr><td>Inverter serial number</td><td>DEIN202011600198</td></tr> <tr><td>Firmware version (main)</td><td>GB1-V1.0-0049-4</td></tr> <tr><td>Firmware version (slave)</td><td>V1.6-0020</td></tr> <tr><td>Inverter model</td><td>omnik2000tl</td></tr> <tr><td>Rated power</td><td>2000 W</td></tr> <tr><td>Current power</td><td>0 W</td></tr> <tr><td>Yield today</td><td>0 kWh</td></tr> <tr><td>Total yield</td><td>4.9 kWh</td></tr> <tr><td>Alerts</td><td>F09</td></tr> <tr><td>Last updated</td><td>1 Min Ago</td></tr> </table> <p>^ Device information</p> <table border="1"> <tr><td>Device serial number</td><td>901000414</td></tr> <tr><td>Firmware version</td><td>H4.01.38Y1.0.07W1.0.05(20130805_4)</td></tr> <tr><td>Wireless AP mode</td><td>Enable</td></tr> <tr><td> SSID</td><td>AP_901000414</td></tr> <tr><td> IP address</td><td>10.10.100.254</td></tr> <tr><td> MAC address</td><td>AC:CF:23:FF:33:2C</td></tr> <tr><td>Wireless STA mode</td><td>connect router,STA will enable <input checked="" type="checkbox"/> Enable</td></tr> <tr><td> Router SSID</td><td>yingzhendlink</td></tr> <tr><td> Signal Quality</td><td>55%</td></tr> <tr><td> IP address</td><td>get IP from router <input checked="" type="checkbox"/> 192.168.1.112</td></tr> <tr><td> MAC address</td><td>AC:CF:23:FF:33:2D</td></tr> </table> <p>^ Remote server information</p> <table border="1"> <tr><td>Remote server A</td><td>connect romote server ok <input checked="" type="checkbox"/> Pingable</td></tr> <tr><td>Remote server B</td><td>Pingable</td></tr> <tr><td>Remote server C</td><td>Pingable</td></tr> </table>	Inverter serial number	DEIN202011600198	Firmware version (main)	GB1-V1.0-0049-4	Firmware version (slave)	V1.6-0020	Inverter model	omnik2000tl	Rated power	2000 W	Current power	0 W	Yield today	0 kWh	Total yield	4.9 kWh	Alerts	F09	Last updated	1 Min Ago	Device serial number	901000414	Firmware version	H4.01.38Y1.0.07W1.0.05(20130805_4)	Wireless AP mode	Enable	SSID	AP_901000414	IP address	10.10.100.254	MAC address	AC:CF:23:FF:33:2C	Wireless STA mode	connect router,STA will enable <input checked="" type="checkbox"/> Enable	Router SSID	yingzhendlink	Signal Quality	55%	IP address	get IP from router <input checked="" type="checkbox"/> 192.168.1.112	MAC address	AC:CF:23:FF:33:2D	Remote server A	connect romote server ok <input checked="" type="checkbox"/> Pingable	Remote server B	Pingable	Remote server C	Pingable	Help
Inverter serial number	DEIN202011600198																																																	
Firmware version (main)	GB1-V1.0-0049-4																																																	
Firmware version (slave)	V1.6-0020																																																	
Inverter model	omnik2000tl																																																	
Rated power	2000 W																																																	
Current power	0 W																																																	
Yield today	0 kWh																																																	
Total yield	4.9 kWh																																																	
Alerts	F09																																																	
Last updated	1 Min Ago																																																	
Device serial number	901000414																																																	
Firmware version	H4.01.38Y1.0.07W1.0.05(20130805_4)																																																	
Wireless AP mode	Enable																																																	
SSID	AP_901000414																																																	
IP address	10.10.100.254																																																	
MAC address	AC:CF:23:FF:33:2C																																																	
Wireless STA mode	connect router,STA will enable <input checked="" type="checkbox"/> Enable																																																	
Router SSID	yingzhendlink																																																	
Signal Quality	55%																																																	
IP address	get IP from router <input checked="" type="checkbox"/> 192.168.1.112																																																	
MAC address	AC:CF:23:FF:33:2D																																																	
Remote server A	connect romote server ok <input checked="" type="checkbox"/> Pingable																																																	
Remote server B	Pingable																																																	
Remote server C	Pingable																																																	
<p>Wizard</p> <p>Wireless</p> <p>Advanced</p> <p>Upgrade</p> <p>Restart</p> <p>Reset</p>		<p>The device can be used as a wireless access point (AP mode) to facilitate users to configure the device, or it can also be used as a wireless information terminal (STA mode) to connect the remote server via wireless router.</p>																																																

Můžete také přidat název domény WiFi karty pro snadný přístup podle níže uvedeného obrázku, po nastavení ok, vstup <http://wifi>, může také přistupovat k propojené stránce.



The screenshot shows a web-based configuration interface for a device. On the left is a navigation menu with options: Status, Wizard, Wireless, **Advanced** (highlighted with a red box), Remote server, **Wireless point** (highlighted with a red box), Upgrade, Restart, and Reset. The main content area is divided into two sections: "Wireless access point setting" and "LAN parameters setting".

Wireless access point setting:

- Network mode: 11b/g/n mixed mode
- Network name (SSID): blue-b+-02
- Module MAC address: AC:CF:23:10:F3:C0
- Select channel: Auto-select
- Transmission power: High
- Save button

LAN parameters setting:

- IP address (DHCP gateway setting): 10.10.100.254
- Subnet mask: 255.255.255.0
- DHCP Server: Enable
- Domain name: **wifi** (highlighted with a red box)
- Save button

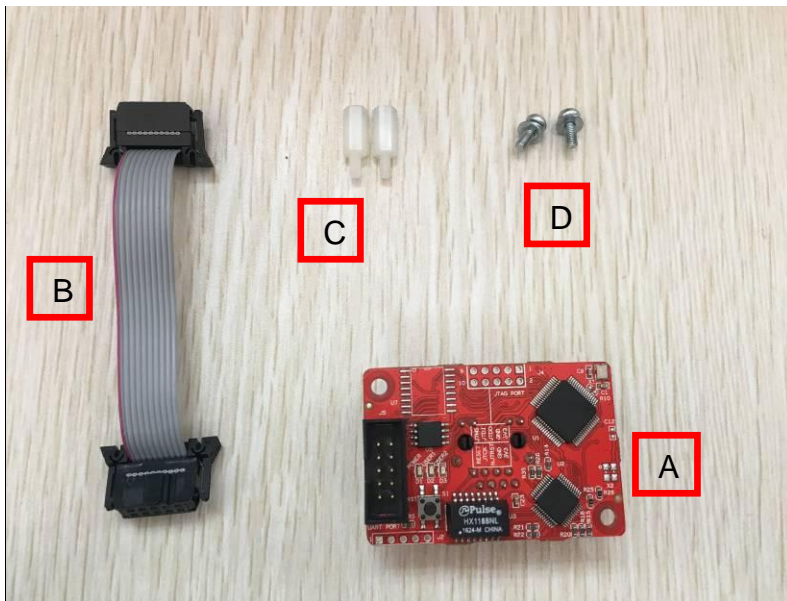
On the right side, there is a "Help" section with text: "In this page, you can configure the parameters of the device when it works under the wireless access point mode. Please do not change the default settings, or the parameters change will cause device malfunction. ✦ Note: After changing the settings, the device must be restarted."

Nyní dokončíme ladění sítě, přejděte na **8.3. Zaregistrujte se na webové stránce monitorování.**

8.7 Ethernetová karta

Ethernetová karta je volitelná zařízení. Pokud vaše střídač nainstalovala ethernetovou kartu, přejděte na stránku **8.3 Registrace na monitorovacím webu**. Pokud vaše střídač nenainstalovala ethernetovou kartu, přejděte na část **8.8. Instalace karty Ethernet Nejprve** pak přejděte do části **8.3 Registrace na webových stránkách pro monitorování.**

Po rozbalení krabice zkontrolujte díly podle níže uvedeného seznamu. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, chybějící nebo nesprávný vzor, okamžitě kontaktujte výrobce.



Číslo.	Křestní jméno	množství
A	Fotovoltaický sběrač dat	1
B	Datový řádek	1
C	Podpěrný sloup	2
D	konektor	2

Obr. Ethernetová karta

Karta Ethernet je zobrazena níže:



Obr. Ethernetová karta

Číslo.	Křestní jméno
A	10 pinový konektor
B	Konektor RJ45



Obr. Sériové číslo

8.8 Instalace karty Ethernet

Varování: Před instalací karty Ethernet na střídač musíte zakázat střídavou a stejnosměrnou stranu střídač pro osobní bezpečnost.



Obr. Demontujte komunikační krabici

Odšroubujte čtyři šrouby panelu rozhraní pomocí šroubováku, jak je znázorněno na obrázku výše, a držte šrouby stranou.



Obr. Namontujte podpěrný sloupek do komunikační krabice

Namontujte podpěrný sloup do komunikačního boxu, jak je znázorněno výše.



Obr. Připojte kabel k kartě Ethernet

Přejděte kabelem přes komunikační krabici a připojte konektor síťového kabelu k kartě Ethernet.



Obr. Zabezpečte kartu Ethernet a utáhněte konektor

Připojte kartu Ethernet ke komunikační krabici a utáhněte konektor komunikační krabice. Pak připojte dvě strany datového vedení k kartě Ethernet a k střídač. Nezapomeňte přepnout přepínač podle níže uvedeného obrázku.



Obr. Připojte datový řádek



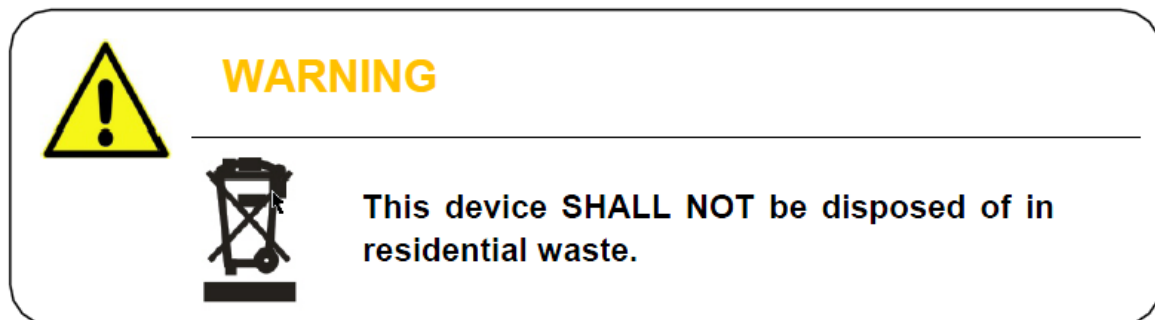
Obr. Otočte přepínač nahoru

Vložte komunikační schránku zpět do střídače.

9. Recycling and Disposal

To comply with European Directive 2012/19/EU on waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility. Any device that you no longer required must be returned to your dealer or you must find an approved collection and recycling facility in your area.

Ignoring this EU Directive may have severe affects on the environment and your health.



10. Trouble shooting

	LCD display	Possible actions
Resumable Fault	Isolation Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the impedance between PV (+) & PV (-) and the inverter is earthed. The impedance must be greater than 2MΩ. 2. Check whether the AC-side has contacts with earth.
	Current Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. The ground current is too high. 2. After cut off the AC side connection, unplug the inputs from the PV generator and check the peripheral AC system. 3. After the cause is cleared, re-plug the PV panel and AC connection, and check PV-Inverter status.
	Master Grid Freq Fault Master Grid Volt Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wait for a moment, if the grid returns to normal, PV-Inverter automatically restarts. 2. Make sure grid voltage and frequency meet the specifications.
	No Utility	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grid is not connected. 2. Check grid connection cables. 3. Check grid usability. 4. If grid is ok, and the problem persists, maybe the fuse in the inverter is open, please call service.
	Over Temp Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. The internal temperature is higher than specified normal value. 2. Find a way to reduce the ambient temperature. 3. Or move the inverter to a cooler environment.
	PV Voltage Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the open PV voltage; see if it is greater than or too close to 500VDC (for Omniksol-1k-TL2, Omniksol-1.5k-TL2, Omniksol-2k-TL2, Omniksol-2.5k-TL2-S or Omniksol-3k-TL2-S). 2. If PV voltage is less than 500VDC, and the problem still occurs, please call local service.
Permanent Fault	ENS Grid Voltage Fault ENS Grid Freq Fault	Disconnect PV (+) or PV (-) from the input, restart the inverter.
	Relay1 Fault Relay2 Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disconnect ALL PV (+) or PV (-). 2. Wait for a few seconds. 3. After the LCD switches off, reconnect and check again. 4. If the problems remain please call local service.
	Current DC Offset	
	Eeprom Fault	
	SCI Lose	
	Hole Sense Device Fault	
	GFCI Device Fault	

Error code list:

ERROR CODE	Description
0	GFCI Device Fault
1	Hole Sense Device Fault
2	Reference Device Fault
3	DCI ENS Fault
4	GFCI ENS Fault
5	Less Bus Low Voltage Fault
6	Over Bus High Voltage Fault
7	Master Device Fault
8	Master Delta Grid Z Fault
9	No Utility
10	Current Fault
11	Bus Voltage Fault
12	B12
13	Over Temp Fault
14	Auto Test fail
15	PV Voltage Fault
16	Fan Fault
17	Master Grid Volt Fault
18	Isolation Fault
19	Current DC Offset
20	ENS Grid VFZ Fault
21	ENS Grid Z Fault
22	ENS Grid Freq Fault
23	ENS Grid Voltage Fault
24	Relay2 Fault
25	Relay1 Fault
26	Slave Grid Z Fault
27	Master Grid Z Fault
28	Slave Grid Freq Fault
29	Master Grid Freq Fault
30	Eeprom Fault
31	SCI Lose

11. Abbreviation

LCD	Liquid Crystal Display
LED	Light Emitting Diode
MPPT	Maximum Power Point Tracking
PV	Photovoltaic
V _{dc}	Voltage at the DC side
V _{ac}	Voltage at the AC side
V _{mpp}	Voltage at the Maximum Power Point
I _{mpp}	Amperage at Maximum Power Point
AC	Alternating Current (Form of electricity supplied by Utility Company)
DC	Direct Current (Form of electricity generated by PV modules)
VDE 0126-1-1	German standard for establishing suitability for Grid Connection of the Inverter
VDE-AR-N 4105	German new standard for establishing suitability for Grid Connection of the Inverter. Including active and reactive power adjusting function
DC Switch	Switch in the DC Circuit. Disconnects DC source from Inverter. May be integrated or external to Inverter

12. Contact

Omnik New Energy Co.,Ltd.(Headquarters)

Address: Third Floor,Building 3,No.63 Weixin Road,SIP,Suzhou,China

Tel: +86-512-6956-8216

Fax: +86-512-6295-6682

E-mail: sales@omnik-solar.com
sevice@omnik-solar.com

Website: www.omniksolar.com

Omnik German branch

Address: Omnik Gmbh Forsthausstr.8A 65479 Raunheim

Tel: +49(0) 1799762654

Mobile: +49(176) 30743149

E-mail: jingjing.zhang@omnik-solar.com

Omnik UK Service Partner

Address: 3 More London Riverside SE1 2RE,London

Tel: +86 512 69568216 8833

E-mail: Frank.Liu@omnik-solar.com

OmnikItaly Srl

Address: Via Francesco Baracca, 500043 Ciampino(Roma)

Tel: +39 06 211.26.522

Fax: +39 06 565.616.46

E-mail: info@omniksolar.it

Website: www.omniksolar.it

Omnik Netherlands Office

Address: Goudstraat 65,2718RD Zoetermeer, The Netherlands

Tel: +31 30265 7845

E-mail: [lena.wang@omnik-solar.com](mailto:lana.wang@omnik-solar.com)