



Solar inverter

PROsolar-3500 - URZ3420

PROsolar-5000 - URZ3434

Bedienungsanleitung **DE**

Owner's manual **EN**

Használati utasítás **HU**

Instrukcja obsługi **PL**

Manual de utilizare **RO**

Návod na použitie **SK**

Diese Betriebsanleitung enthält nützliche Hinweise zur Nutzung und Wartung des Gerätes, sowie wichtige Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitshinweise für die korrekte Installation und Handhabung des Produkts. Vor dem benutzen, lesen Sie sorgfältig diese Bedienungsanleitung und heben diese auf für späteres nachschlagen.

SICHERHEITSANLEITUNGEN

- Das Produkt nur im Innenbereich benutzen. Das Gerät ist nur für Haushalt und Bürobenuztung ausgelegt. Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit spezieller Ausrüstung und Apparatur (z.B. industrielle, medizinische Geräte).
- Das Gerät nicht zerlegen oder das Gehäuse öffnen. Hochspannung kann an den internen Elementen des Gerätes noch vorhanden sein, selbst nachdem es ausgeschaltet wurde.
- Das Gerät nicht benutzen, wenn es nicht richtig funktioniert. In einem solchen Fall das Gerät sofort ausschalten und vom Netz, sowie von der externen Batterie trennen.
- Alle Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.
- Im Falle eines Brandes, benutzen Sie nur einen Pulverfeuerlöscher. Benutzen eines Feuerlöschers mit Wasser oder andere Typen von Feuerlöschern kann zu Stromschlägen führen.
- Stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort mit geeigneter Temperatur auf. Achtung: Lüfter des Geräts NICHT verdecken; es kann zu einer Überhitzung führen.
- Schützen Sie das Gerät vor Wasser, Feuchtigkeit sowie Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.

Vorsichtsmassnahmen

1. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen in der richtigen Art und Weise ausgeführt wurden. Umgekehrt Verbindung oder Hochspannung wird zu schweren Schäden führen.
2. Gerät nicht überlasten. Beim anschließen von Kühlschränken, Ventilatoren usw., sollte die Ladekapazität nicht 30% der Nennleistung überschreiten.
3. Die Temperatur des Gerätes kann sich während des Betriebs erhöhen. Es ist ein normales Phänomen. Achten Sie darauf, dass das Gerät in einer gut belüfteten Position gebracht wird.
4. Von brennbaren Materialien entfernt halten!
5. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist.

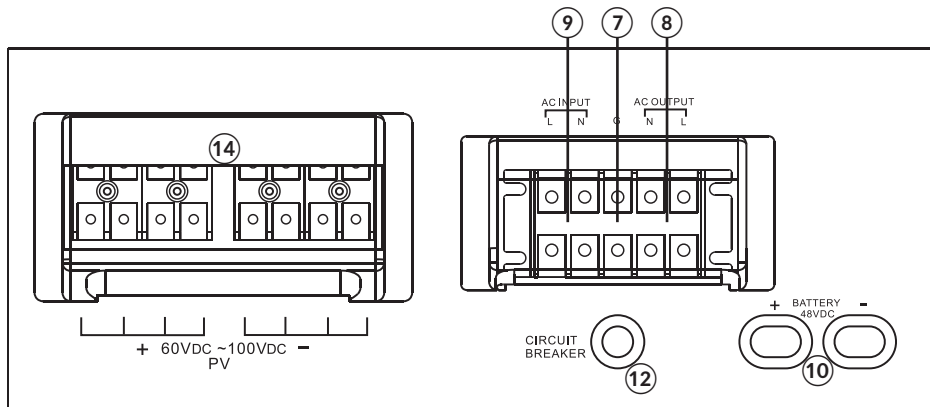
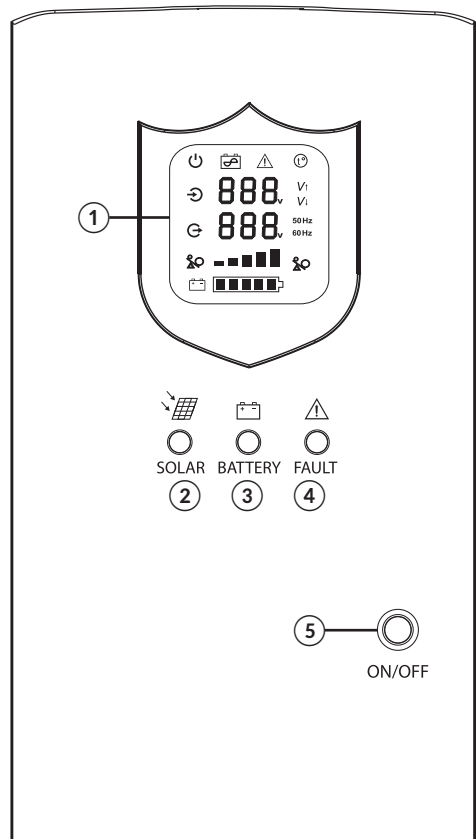
DE

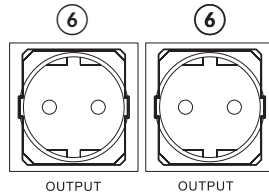
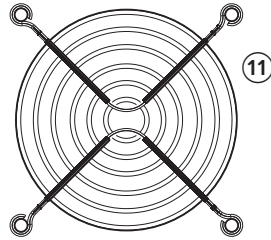
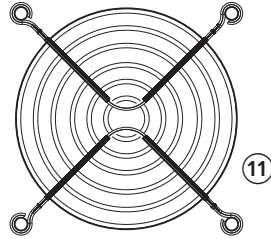
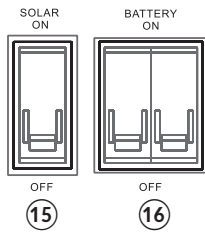
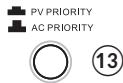
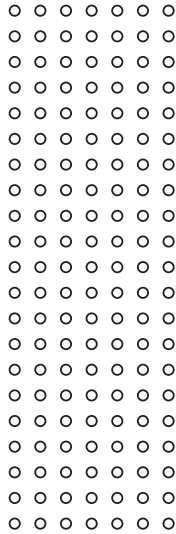
MERKMALE

1. Reine Sinuswellenausgang
2. Breite Kompatibilität (kann mit verschiedenen Geräten verbunden werden).
3. C.R.G.O Ringkern-Transformator
4. Doppelte CPU intelligente Kontrolle
5. Hochleistung
6. Effiziente MPPT Solarladetechnik
7. Zwei Funktionsmodus: AC/PV Priorität
8. Umfassendes Angebot an automatischen Schutzfunktionen und Alarmer: Überlast, Kurzschluss, Überspannung, Unterspannung, Hochtemperatur usw.

PRODUKTBESCHREIBUNG

1. Display
2. SOLAR: Photovoltaik-Zellen-Anzeige
3. BATTERY: Batterieanzeiger
4. FAULT: Anzeige abnormale Funktion
5. Ein/Aus Schalter (ON/OFF)
HINWEIS: Wenn an das 230 V Hauptstromnetz angeschlossen, benutzen Sie diesen Schalter um die Ausgangsspannung Ein/Auszuschalten.
6. Ausgangssteckdosen (Deutsche und französische Typen)
7. Erdung
8. Ausgänge
9. Eingänge
10. Batterieeingang 48 VDC
11. Kühlungslüfter
12. Sicherung (Überstromschutz)
13. PV/AC/BAT Prioritätsmodus-Schalter
14. Photovoltaik-Zellen Steckdosen
15. Schalter SOLAR EIN/AUS (ON/OFF)
16. Batterieschalter (Hinweis: bevor Sie die Batterie anschließen, stellen Sie sicher dass sich der



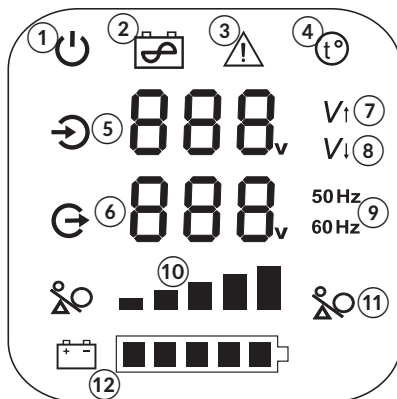


DE

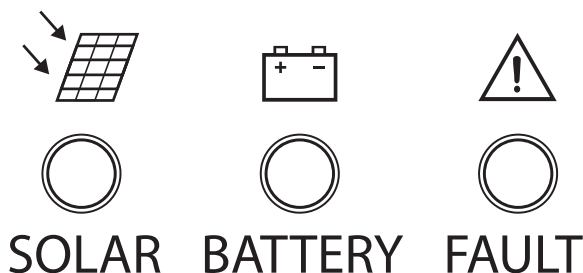
Schalter in Position AUS befindet)

Display

1. Betriebs-Anzeige
2. Batteriemodus
3. Ausgefallene / unsachgemäße Bedienung
4. Überhitzung
5. Eingangsspannung
6. Ausgangsspannung
7. Überspannung
8. Unterspannung
9. Frequenzanzeige
10. Belastungsanzeige
11. Ladungsanzeige
12. Batterie Balken



Frontpaneel-Anzeigen



1. Grüne Anzeige: Status der Photovoltaik-Zellen, Standardbetrieb – leuchtet ständig. Anzeige aus oder blinkt – unsachgemäße Funktion.
2. Gelbe Anzeige: Batteriestatus - Standardbetrieb – leuchtet ständig. Anzeige aus oder blinkt – unsachgemäße Verbindung.
3. Rote Anzeige: Unsachgemäße Funktion, Fehlfunktion der Photovoltaikzellen

DE

INSTALLATION

Hinweis: vor der Wandmontage, richten Sie ein besonderes Augenmerk auf die Auswahl der richtigen Schrauben und Dübel.

Batterieinstallation

Hinweis: bevor Sie das Gerät an die externe Batterie anschließen, stellen Sie sicher dass das gerät ausgeschaltet ist und der Batterieschalter in Position AUS befindet.

INSTALLATION UND VERBINDUNG

1. Vor dem anschließen der Batterie und der Solarzellen, stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter nicht am Stromnetz angeschlossen ist.
2. Batterie anschließen. Achten Sie besonders auf korrekte Spannung und richtige Polarität.
3. Anschließen der Photovoltaik-Zellen (Achten Sie besonders auf korrekte Spannung und richtige Polarität).
4. Wählen Sie den Prioritätsmodus: PV für Priorität Photovoltaik-Stromversorgung, AC für Priorität Wechselstromversorgung.
5. Drücken und halten des Ein- / Ausschalter um das Gerät einzuschalten und eine Verbindung zum Stromversorgungsnetz herzustellen.
6. Stellen Sie den Schalter SOLAR auf EIN (ON), um das Aufladen von den Solarzellen zu ermöglichen. Stellen Sie den Schalter BATTERY auf EIN (ON).
7. Schließen Sie die externen Geräte an (sicherstellen, dass die Geräte zu diesem Zeitpunkt ausgeschaltet sind). Schalten Sie die externen Geräte eins nach dem anderen ein.

EIN/AUS

1. Stellen Sie sicher, dass die Batterie richtig angeschlossen ist (korrekte Spannung und richtige Polarität).
2. Stellen Sie sicher, dass das Solarpaneel angeschlossen ist (korrekte Spannung und richtige Polarität).
3. Drücken und halten Sie den Ein / Aus-Schalter für etwa 3 Sekunden; der Wechselrichter schaltet sich ein.
4. Stellen Sie den Schalter BATTERY auf EIN (ON). Stellen Sie den Schalter Solar auf EIN (ON), das Gerät wird Aufladung ermöglichen.
5. Eine Verbindung mit dem Stromversorgungsnetz herstellen.

AC Priorität (Priorität Wechselstromversorgung)

1. Einschalten: Wenn die Wechselstromversorgung zur Verfügung steht, beginnt der Wechselrichter die Funktion im Wechselstromversorgungs-Modus und zugleich auch die Batterie aufzuladen. Wenn das Wechselstromversorgungsnetz abnormal oder nicht verfügbar ist, drücken und halten Sie die Ein / Aus-Taste für etwa 3 Sekunden; Das Gerät startet im Wechselrichter-Modus. Wenn die Wechselstrom-Versorgung wieder zur Verfügung steht, wird das Gerät automatisch in den AC-Modus wechseln und der Ladevorgang beginnt.
2. Ausschalten: drücken und halten Sie die Ein / Aus-Taste, um den Wechselrichter auszuschalten. Der Stromausgang wird ausgeschaltet, das Gerät wird die Batterie Aufladen und nicht wieder in den Wechselrichter-Modus umschalten.

PV Priorität (Priorität Photovoltaik-Stromversorgung)

1. Neustart – im Falle von Solarstromunterbrechung:
 - Wenn Wechselstrom zur Verfügung steht, wird das Gerät vom Wechselstromnetz versorgt.
 - Wenn Solarstrom wieder vorhanden ist und auch Wechselstrom zur Verfügung steht, wenn die Batterieladung hoch genug ist, schaltet der Wechselrichter in den

- Batterieminus (Wechselstrom-Versorgung in Bereitschaft);
 - Wenn Solarstrom wieder vorhanden ist und die Batterieladung nicht hoch genug ist, werden die Solarzellen nur die Batterie aufladen. In diesem Falle drücken und halten Sie den Ein / Aus-Schalter für etwa 3 Sekunden um die externen Geräte mit Solarstrom zu versorgen.
2. Ausschalten: nach dem Ausschalten schaltet sich das Gerät nicht in den Wechselrichtermodus.

FUNKTIONSPRINZIP

AC Prioritätsmodus (Hauptpriorität Wechselstromversorgung)

1. Wechselstrom steht zur Verfügung: die externen Geräte werden vom Wechselstromnetz gespeist. Die Solarzellen laden die Batterie auf.
2. Im Falle eines Wechselstromversorgungsnetz Überspannung oder Trennung: Batterie und Solarzellen stellen Strom für die externen Geräten zur Verfügung, um Stromversorgungs-Kontinuität zu gewährleisten. Wenn die Energie der Sonnenkollektoren nicht ausreicht oder nicht verfügbar ist, werden externe Geräte nur mit Strom aus der Batterie versorgt.

PV Prioritätsmodus (Priorität Photovoltaik-Stromversorgung)

1. Während des Tages (mit reichlichem Sonnenlicht) und Hauptstromversorgung steht zur Verfügung: Solarzellen versorgen die externen Geräte mit Energie und laden zugleich die Batterie (Hauptstrom-Versorgung in Bereitschaft).
2. Am Abend (oder wenn es kein Sonnenlicht gibt) und Hauptstromversorgung steht zur Verfügung: das System versorgt die externen Geräte mit Energie von der Batterie; die Batterie wird entladen bis der Unterspannungspegel erreicht wird; danach wechselt das System zur Wechselstromversorgung und lädt die Batterie auf bis ein gewisser Spannungspegel erreicht wird (Energie wird für Notfälle reserviert doch die Batterie wird nicht voll aufgeladen). Die Batterie wird von den Solarzellen voll aufgeladen sowie Solarstrom wieder zur Verfügung steht.

AUSSCHALTSCHRITTE

1. Die externen Geräte einzeln nacheinander ausschalten.
2. Drücken und halten des Ein / Aus-Schalters für etwa 3 Sekunden um den Stromausgang abzuschalten.
3. Vom Wechselstromnetz trennen.
4. Solarschalter auf OFF stellen.
5. Stellen Sie den Schalter BATTERY auf AUS (OFF). Gerät von der Batterie trennen, wenn es für eine längere Zeit nicht benutzt wird.

TECHNISCHE DATEN

Model	URZ3420 - 5000 VA	URZ3434
Leistung	3500 W	5000 W

Batteriespannung		48 VDC
Funktionsmodus		PV (Photovoltaik-Priorität) / AC (AC Priorität)
PV	Eingangsspannungsbereich	60 VDC – 100 VDC
	Maximaler Ladestrom	60 A (Abhängig von den angeschlossenen Photovoltaikzellen)
	Maximaler Konversions-Wirkungsgrad	98 %
AC	Eingangsspannungsbereich	190 - 260 V
	Eingangsfrequenzbereich	45-65 Hz
	Ausgangsspannungsbereich	218 - 241 V
	Eingang PF (AC/DC)	98%
	Wirkungsgrad	Hauptmodus $\geq 96\%$
	Ladestrom	10 A
Wechselrichter-Ausgang	Wechselrichter Ausgangsspannung	223 - 237 V
	Ausgangsfrequenz	50 Hz/60 Hz $\pm 0,3$ Hz
	Ausgangsleistungsfaktor	$\geq 0,8$
	Wellenform Verzerrung	Linearladung $\leq 3\%$
	PV-AC Transferzeit	4 ms typischer Wert, max. 6 ms
	Wirkungsgrad	Wechselrichtermodus $\geq 80\%$
	Wechselrichter-Überladung	110%-130% Abschaltung in 30 s, 130%-150% Abschaltung in 3 s
	Kurzschluss	Automatische System-Abschaltung
Andere	Umgebungstemperatur	0~40°C
	Umgebungsfeuchtigkeit	10% ~ 90%
	Geräusch	≤ 50 dB



Deutsch
Korrekte Entsorgung dieses Produkts
(Elektromüll)



(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können. Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Verkaufsvertrags konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Hergestellt in China für Lechpol Electronics Leszek Sp.k., ul. Garwolińska 1, 08-400 Mińskie.

DE

This instruction manual includes useful guidelines concerning use and maintenance of the device as well as important precautions and safety information on proper installation and handling of this product. Please read this operation instruction carefully before use, and keep it for future reference.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Product for indoor use only. This device is designed for household and office use. Do not use this device with specialized equipment or apparatuses (e.g. industrial, medical equipment).
- Do not disassemble nor repair this device yourself. High voltage might be still present on the inside elements of the device, even after it has been switched off.
- Do not use this device if it is not working properly. In such case, turn the device off immediately, disconnect it from power supply and from external battery.
- Any repair can be carried out in an authorized service point exclusively.
- In case of fire, use only dry powder extinguisher. Using water or other types of fire extinguishers can lead to electrocution.
- Position the device in a properly ventilated place with suitable temperature. Warning: do NOT cover cooling fan of the device; it may lead to overheat.
- Protect this device from water, humidity as well as sources of heat and direct sunlight.

Safety precautions

1. Make sure all the connections are executed in a proper manner. Reversed connection or high voltage will cause serious damage.
2. Do not overload device. When connected to refrigerators, fans etc., the loading capacity should not exceed the 30% of the rated power.
3. The device's temperature may increase while in operation. It is a normal phenomenon. Make sure the device is placed in a well-ventilated position.
4. Keep away from flammable materials!
5. Make sure the device is properly grounded.

FEATURES

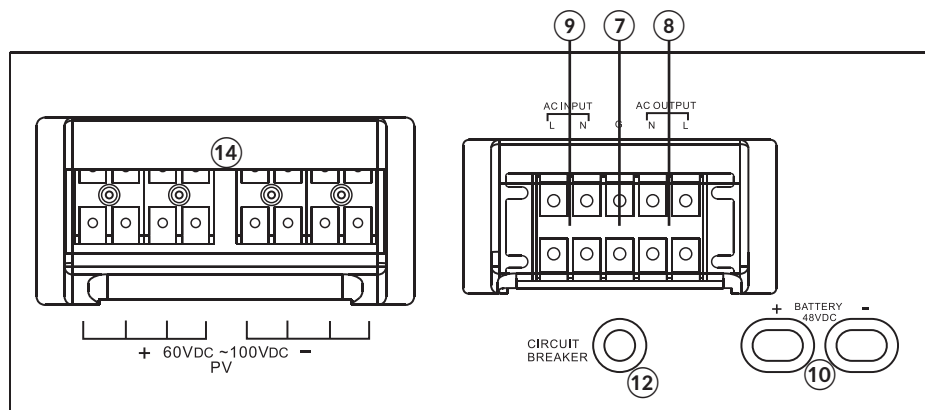
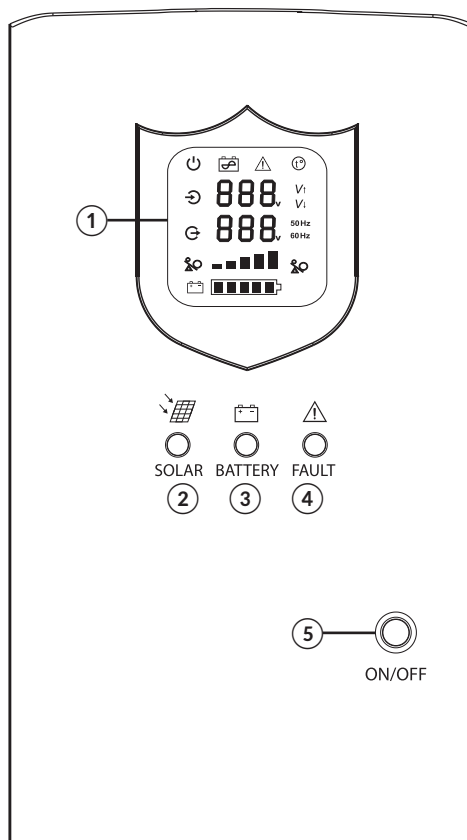
EN

1. Pure sine wave output
2. Wide compability (can be connected to various devices).
3. C.R.G.O toroidal transformer
4. Double CPU intelligent control
5. High performance
6. Efficient MPPT solar charging technology
7. Two working modes: AC/PV priority
8. Full range of automatic protections and alarms: overload, short circuit, overvoltage, under voltage, high temperature etc.

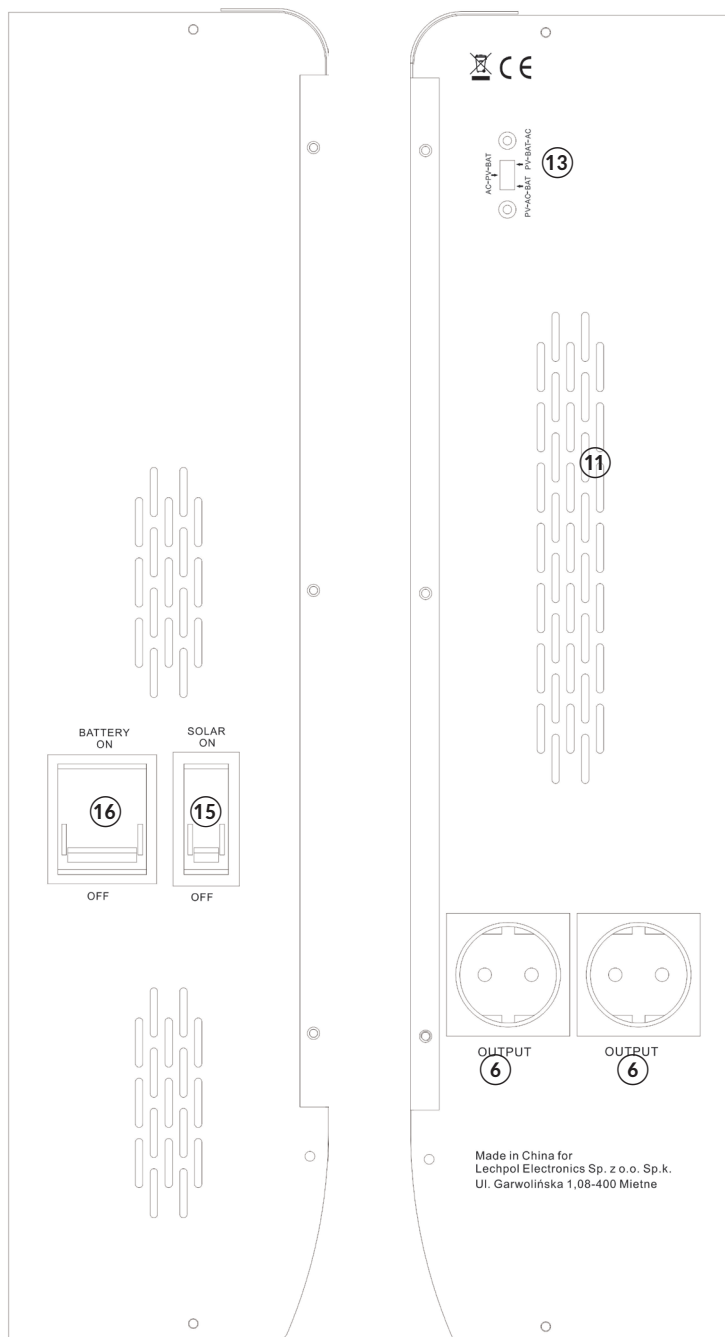
PRODUCT DESCRIPTION

URZ3420

1. Display
2. SOLAR: photovoltaic cells indicator
3. BATTERY: battery indicator
4. FAULT: abnormal indicator
5. On/off switch
NOTE: when connected to power mains 230 V, use this switch to turn on/off output voltage.
6. Output sockets (German and French type)
7. Grounding
8. Outputs
9. Inputs
10. Battery input 48 VDC
11. Cooling fan
12. Circuit breaker (overcurrent protection)
13. PV/AC/BAT/BAT priority mode switch
14. Photovoltaic cells sockets
15. SOLAR ON/OFF switch
16. Battery switch (Note: prior to connecting to the battery, make sure the switch is in OFF position)

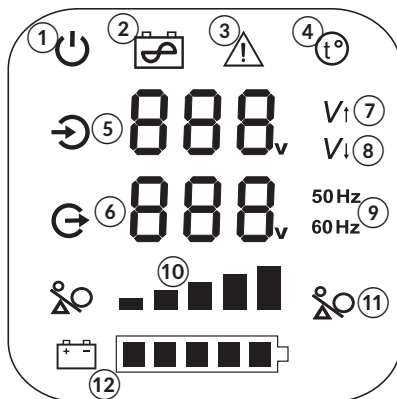


EN

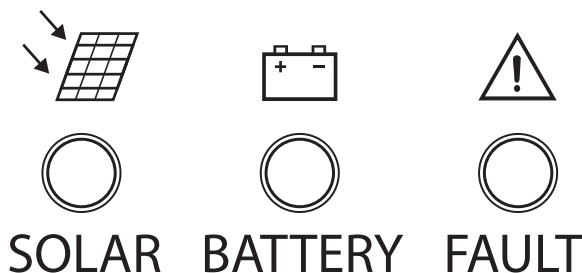


Display

1. Power supply indicator
2. Battery mode
3. Unusual/improper operation
4. Overheat
5. Input voltage
6. Output voltage
7. Overvoltage
8. Undervoltage
9. Frequency indicator
10. Load bar
11. Load indicator
12. Battery bar



Front panel indicators



1. Green indicator: photovoltaic cells state constant light signals standard operation. Indicator off or flashing means improper operation.
2. Yellow indicator: battery state - constant light means standard operation. Indicator off or flashing means improper connection.
3. Red indicator: improper operation, faulty operation of the photovoltaic cell

INSTALLATION

Note: prior to mounting on a wall, pay special attention to selection of the proper screws and screw anchors.

Battery installation

Note: Before connecting the device to external battery, make sure the device is switched off, and the battery switch is in OFF position.

INSTALLATION AND CONNECTION

1. Before connecting to battery and photovoltaic cells, make sure the inverter is not connected to power supply mains.
2. Connect the battery. Pay special attention to correct voltage and proper polarization.
3. Connect photovoltaic cells (pay special attention to correct voltage and proper polarization).
4. Select priority mode: PV for photovoltaic power supply priority, AC for AC power supply priority.
5. Press and hold the on/off switch to switch on the device, and connect to AC power supply mains.
6. Set the SOLAR switch to ON, to enable charging from solar cells. Set the BATTERY switch to ON.
7. Connect the external devices (make sure the devices are turned off at that time). Turn on the external devices one by one.

ON/OFF

1. Make sure the battery has been connected properly (correct polarization, matching voltage).
2. Make sure the solar panel has been connected properly (correct polarization, matching voltage).
3. Press and hold the on/off switch for about 3 seconds; the inverter will turn on.
4. Set the BATTERY switch to ON. Set the solar switch to ON, the device will enable charging.
5. Connect to power supply mains.

AC priority (AC power supply priority)

1. Turn on: if the AC power supply is available, the inverter will begin work in AC power supply mode, and at the same time charge the battery as well. If the AC power supply mains is abnormal or not available, press and hold the on/off button for about 3 seconds; the device will start and enter inverter mode. When AC power supply mains recover, the device will automatically enter AC mode and start charging the battery.
2. Turn off: press and hold on/off button to turn off the inverter. The outputs will be cut off, the device will be charging battery and will not switch to inverter mode again.

EN

PV priority (photovoltaic supply priority)

1. Rebooting - in case of solar energy power interruption:
 - if the AC power supply mains is available, the external device will be supplied from the AC power supply mains
 - when PV power supply recovers and AC power supply mains is available, if the battery level is high enough, the inverter will switch to battery mode (AC power supply mains at standby);
 - Once the PV energy is recovered, and the battery level is not high enough, solar panels will be only charging battery. In such case, press and hold on/off switch for about 3 seconds to supply external devices from PV energy.
2. Turn off: after turn off, the device will not switch to inverter mode.

WORKING PRINCIPLE

AC priority mode (AC power supply mains priority)

1. AC power supply mains is available: the external devices will be supplied from the AC power supply mains. Solar cells will be charging battery.
2. In case of AC power supply mains overrun or cut off: battery and solar cells will provide power to the external devices to ensure power supply continuity. If solar panels energy is not sufficient or not available, external devices will be supplied with power only from the battery.

PV priority mode (photovoltaic supply priority):

1. During the day (with ample sunlight) and power supply mains is available: solar panels will provide power to loads, simultaneously charging the battery (power supply mains at standby).
2. During the evening (or when the sunshine is not available), when the power supply mains is available: system will provide power to loads from battery; discharge battery until battery reaches low voltage protection level; then automatically enter AC power mode and charge the battery till set value (reserved a certain power in case of emergency situation, but will not charge the battery fully). The battery will be fully charged by solar panels once the solar energy is recovered.

TURNING OFF STEPS

1. Turn off the loads one by one.
2. Press and hold the on/off button for about 3 seconds, the loads will be cut off.
3. Disconnect the AC power supply mains.
4. Set the solar switch to OFF.
5. Set the battery switch to OFF. Disconnect from the battery, if the device will not be used for a long time.

SPECIFICATION

Model		URZ3420 - 5000 VA	URZ3434
Power		3500 W	5000 W
Battery voltage		48 VDC	
Working mode		PV (Photovoltaic priority) / AC (AC priority)	
PV	Input voltage range	60 VDC – 100 VDC	
	Max. charge current	60 A (in regard to connected photovoltaic cell)	
	Max. conversion efficiency	98 %	

AC	Input voltage range	190 - 260 V
	Input frequency range	45-65 Hz
	Output voltage range	218 - 241 V
	Input PF (AC/DC)	98%
	Efficiency	mains mode $\geq 96\%$
	Charge current	10 A
Inverter output	Inverter output voltage	223 - 237 V
	Output frequency	50 Hz/60 Hz $\pm 0,3$ Hz
	Output power factor	$\geq 0,8$
	Wave form distortion	Linear load $\leq 3\%$
	PV-AC transfer time	4 ms typical value, max. 6 ms
	Efficiency	Inverter mode $\geq 80\%$
	Inverter overload	110%-130% shutdown at 30 s, 130%-150% shutdown at 3 s
	Short circuit	System automatically shuts down
Others	Ambient temperature	0~40°C
	Ambient humidity	10% ~ 90%
	Noise	≤ 50 dB



English

Correct Disposal of This Product**(Waste Electrical & Electronic Equipment)**

(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)
This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

Made in China for Lechpol Electronics Leszek Sp.k., ul. Garwolińska 1, 08-400 Miętne.

Kérjük, a termék használatba vétele előtt olvassa végig figyelmesen az útmutatót! Mindig tartsa az útmutatót a felhasználók számára könnyen elérhető helyen! A készülék nem megfelelő kezelése vagy használata által okozott károkról a gyártó nem vállal felelősséget.

FONTOS BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

- Ne terhelje túl a készüléket. A készüléket túlterhelni veszélyes, a készülék károsodásához vezethet.
- A készülék maximális terhelési kapacitása limitált. Ne terhelje túl!
- Ez a készülék háztartási és irodai használatra alkalmas. Ne használja ezt az eszközt speciális felszerelések és készülékek esetén (például ipari, orvosi berendezések).
- Ha a szabályozó olyan készülékekkel van használatban, amelyek magas induló áramot igényelnek akkor valószínűleg az induló teljesítmény felvétel többszöröse lesz a készülék névleges teljesítményéhez képest. A TV készülékek esetében számítson kétszer akkora induló teljesítmény felvételre.
- A készüléket száraz, jól szellőző helyre tegye.
- Figyelmeztetés: Ne takarja le a készülék hűtőventilátorát felmelegedéshez vezethet.
- Kérjük óvja a készüléket a víztől, nedvességtől. Tartsa távol hőforrásoktól és a közvetlen napfénytől.
- Ne használja a készüléket, ha nem működik megfelelően. Ilyen esetben kapcsolja ki azonnal és húzza ki a külső tápegységből.
- Ne szerelje szét a készüléket. Bármilyen javítás csak hivatalos szervízben végezhető el.
- Tűz esetén használjon poroltót. Víz és egyéb típusú tűzoltó készülék használata áramütéshez vezethet.
- A készüléket tárolja olyan helyen, amely jól szellőző. Ne tegye ki napfénynek. Tartsa távol hőforrásoktól és minden gyúlékony anyagotól. A készüléket tartsa távol mindig a gyermekektől.

Biztonsági intézkedések

1. Győződjön meg arról, hogy az összes csatlakozás megfelelő módon van összecsatlakoztatva. Fordított csatlakozás vagy magas feszültség súlyos károkat okozhat.
2. Ne terhelje túl a készüléket. Amikor csatlakoztatja a hűtőgépekhez, ventilátorokhoz stb, a teherbírása nem haladhatja meg a 30% a névleges teljesítményt.
3. A készülék hőmérséklete növekedhet működés közben. Ez egy normális jelenség. Győződjön meg arról, hogy a készüléket jól szellőző helyen tárolja.
4. Tartsa távol a gyúlékony anyagoktól!
5. Győződjön meg arról készülék megfelelően földelt.

JELLEMZŐI:

1. Tiszta szinuszos kimenet
2. Széleskörű összeegyeztethetőség (különböző eszközökhöz csatlakoztatható)
3. Toroid transzformátor C.R.G.O
4. Intelligens dual CPU vezérlés
5. Nagy teljesítmény
6. Hatékony MPPT napelemes töltési technológia

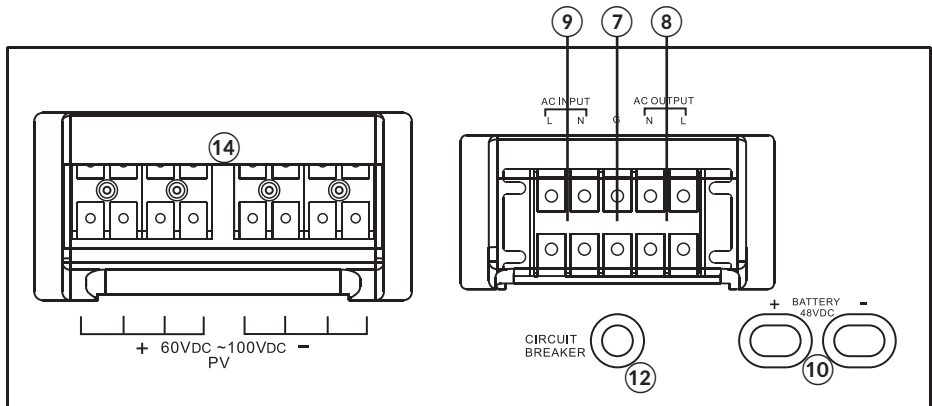
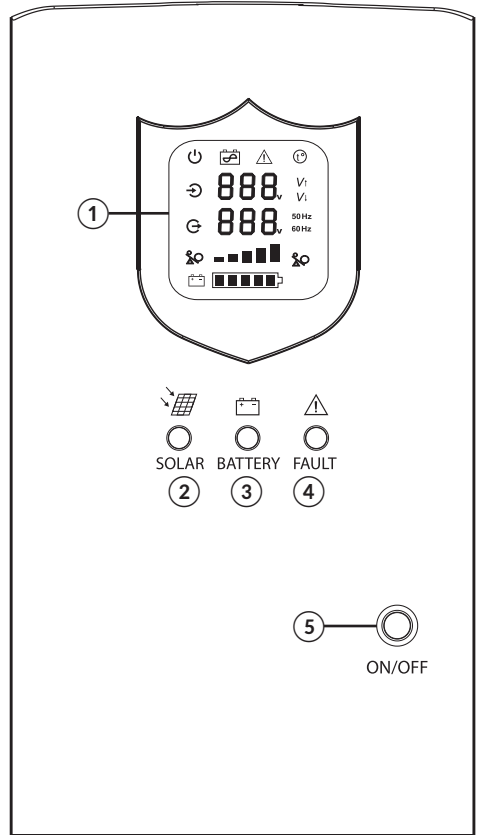
7. Két munka fázis: AC / PV prioritás
8. Védelem: túlterhelés / magas hőmérséklet / magasfeszültség / alacsony feszültség / rövidzárlat

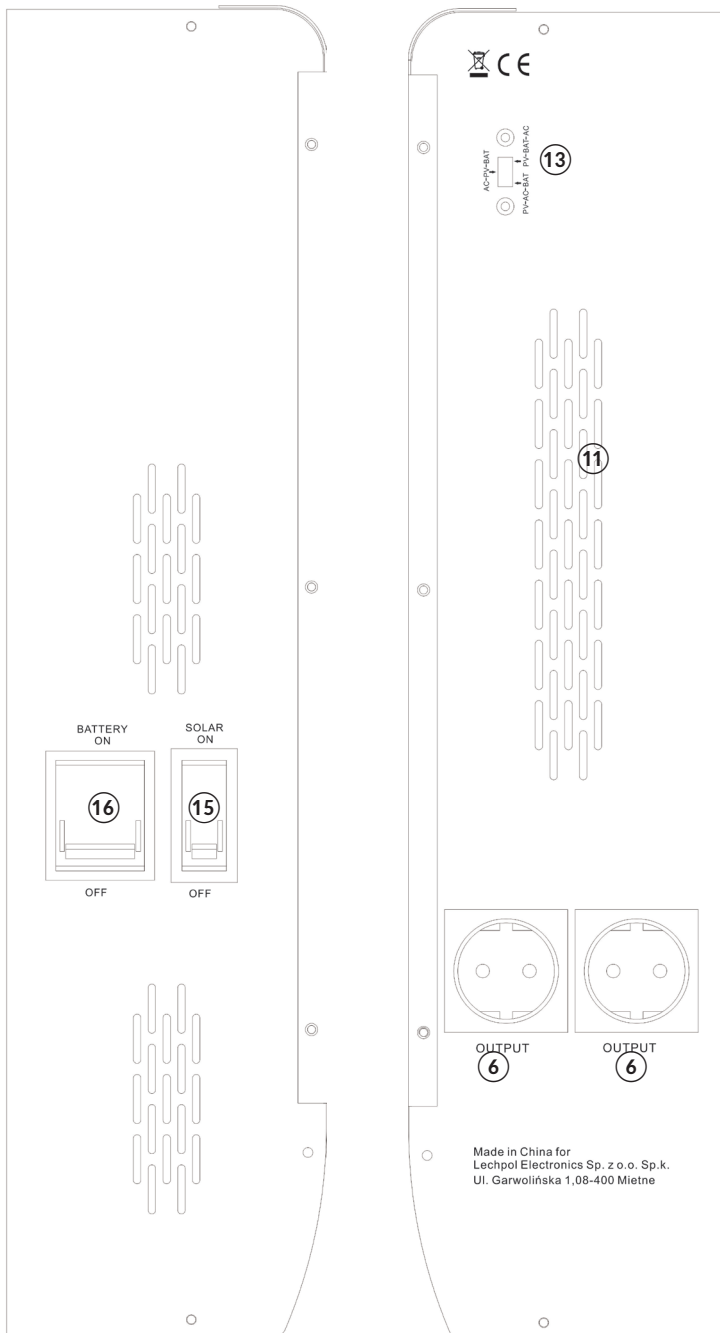
A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA

1. Kijelző
2. SZOLÁR: Fotovoltaikus cella indikátor
3. AKKUMULÁTOR: akkumulátor indikátor
4. HIBA: abnormális érték indikátor
5. Be/Kikapcsoló gomb

Megjegyzés:
Amikor csatlakoztatva van a 230 V elektromos hálózatra, használja ezt a kapcsolót, hogy Be/Kikapcsolja a kimeneti feszültséget.

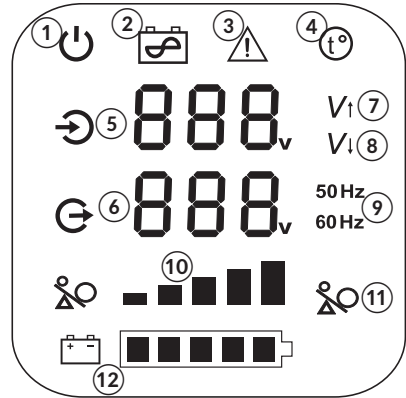
6. Kimeneti aljzatok (Német és Francia típus)
7. Földelés
8. Kimenet
9. Bemenet
10. Akkumulátor kimenet 48 V DC
11. Ventilátor
12. Áramköri megszakító (Túlterhelés)
13. PV / AC prioritás üzemmód kapcsoló
14. Fotovoltaikus cella csatlakozó aljzat
15. Be/Kikapcsoló SZOLÁR gomb
16. Akkumulátor kapcsoló: (Megjegyzés: győződjön meg róla, hogy a kikapcsolja az akkumulátort mielőtt csatlakoztatná)



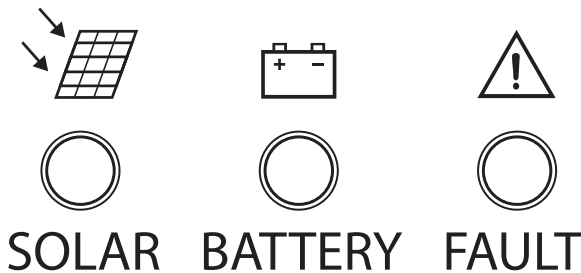


Kijelző

1. Működésjelző
2. Akkumulátor üzemmód
3. Szokatlan / nem megfelelő működés
4. Túlmelegedés
5. Bemeneti feszültség
6. Kimeneti feszültség
7. Magasfeszültség
8. Alacsony feszültség
9. Frekvencia indikátor
10. Terhelés
11. Terhelési indikátor
12. Akkumulátor



Hátsó panel indikátor



1. Zöld színű indikátor: jelzi a normál működést. Ha az indikátor ki van kapcsolva vagy villog azt jelenti, hogy a készülék rendellenes működik.
2. Sárgas színű indikátor: jelzi az akkumulátor állapotát – az állandó fény jelzi a megfelelő működést. Ha az indikátor ki van kapcsolva vagy villog azt jelenti hogy a kapcsolat helytelen.
3. Piros színű indikátor: jelzi a nem megfelelő üzemeltetést, illetve a fotovoltaikus cella nem megfelelő működését.

TELEPÍTÉS

Megjegyzés: mielőtt a falra felszerelné, fordítson különösen figyelmet a csavarok és tiplik megfelelő kiválasztására.

Akkumulátor telepítése

Megjegyzés: Mielőtt csatlakoztatja a készüléket a külső akkumulátorhoz, ellenőrizze, hogy a készülék ki van kapcsolva és az akkumulátor kapcsoló OFF állapotban van.

TELEPÍTÉS ÉS CSATLAKOZTATÁS

1. Mielőtt csatlakoztatná ellenőrizze az akkumulátort és a napelem cellákat, hogy a inverter nincs csatlakoztatva hálózati tápegységhez.
2. Csatlakoztassa az akkumulátort. Fordítson különös figyelmet a megfelelő feszültségre és megfelelő polarizációra.
3. Csatlakoztassa a napelem cellákat (fordítson különös figyelmet a megfelelő feszültségre és megfelelő polarizációra).
4. Válassza ki a prioritás módot: a PV napelemes tápegység prioritás, AC váltakozó áramú tápegység prioritás.
5. Nyomja meg és tartsa lenyomva a be / kikapcsoló gombot, ahhoz hogy kikapcsolja a készüléket, majd csatlakoztassa a hálózati tápegységéhez.
6. Kapcsolja be a SZOLÁR gombot ahhoz, hogy a készülék napelemes töltéssel működjön. Kapcsolja be a AKKUMULÁTOR gombot ahhoz.
7. Csatlakoztassa a külső eszközöket (ellenőrizze, hogy a csatlakoztatás alatt a készülék ki van kapcsolva). Az eszközöket egyesével kapcsolja be.

KI/BE KAPCSOLÁS

1. Győződjön meg az akkumulátor megfelelő csatlakozásáról (helyes polarizációról, megfelelő feszültségről).
2. Győződjön meg a napelem megfelelő csatlakozásáról. (helyes polarizációról, megfelelő feszültségről).
3. Nyomja meg és tartsa lenyomva a be / kikapcsoló gombot körülbelül 3 másodpercig; az inverter bekapcsol.
4. Kapcsolja be a AKKUMULÁTOR gombot ahhoz. Kapcsolja be a SZOLÁR gombot ahhoz, hogy a készülék napelemes töltéssel működjön.
5. Csatlakoztassa egy tápegység hálózatra.

AC prioritás (AC tápegység prioritás)

1. Bekapcsolás: ha a hálózati tápfeszültség elérhető, az inverter megkezd az AC tápellátást, egyidejűleg feltölti az akkumulátort is. Ha a hálózati tápegység nem működik vagy nem áll rendelkezésre, akkor tartsuk lenyomva a be/kikapcsoló gombot körülbelül 3 másodpercig; A készülék bekapcsol és belép az inverter üzemmódba. Amikor AC hálózati tápellátása helyreáll, a készülék automatikusan belép az AC üzemmódba és elkezd tölteni az akkumulátort.
2. Kikapcsolás: nyomja meg és tartsa lenyomva be/kikapcsoló gombot ahhoz, hogy kikapcsolja az invertert. Ha a kimenet ki van kapcsolva a készülék nem tölti az akkumulátort és nem kapcsol inverter üzemmódba sem.

PV prioritás (fotovoltaikus ellátási prioritása)

1. Újraindítás - a napenergia szünet esetében:
 - Ha az AC hálózati tápegység rendelkezésre áll, a külső eszközöket megfelelően el tudja látni.
 - Amikor PV áramellátás helyreáll és az AC hálózati tápegység is rendelkezésre áll, ha az akkumulátor töltöttségi szintje elég magas, az inverter átkapcsol akkumulátoros üzemmódba (AC hálózati tápellátás készenléti üzemmódba lesz);

- Ha a PV energiaellátás visszaáll és az akkumulátor töltöttségi szintje nem elég magas, a napelemek csak az akkumulátort fogják feltölteni. Ebben az esetben nyomja meg és tartsa lenyomva a be / kikapcsoló gombot körülbelül 3 másodpercig, hogy a készülék a PV energiaellátásra álljon át.
2. Kikapcsolás: Miután kikapcsolt, a készülék nem vált inverter üzemmódba.

KIKAPCSOLÁS LÉPÉSKBEN:

1. Kapcsolja ki a terheléseket egyenként.
2. Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot 3 másodpercig.
3. Húzza ki a hálózati tápegységből.
4. Kapcsolja le a napenergia kapcsolót.
5. Kapcsolja le a AKKUMULÁTOR kapcsolót. Húzza ki az akkumulátort ha a készülékét hosszú ideig nem kívánja használni.

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

Model/Teljesítmény		URZ3420 - 5000 VA	URZ3434
Teljesítmény		3500 W	5000 W
Akkumulátor feszültsége		48 VDC	
Működési mód		PV (Napelem prioritás) / AC (AC prioritás)	
PV	Bemeneti feszültség tartomány	60 VDC – 100 VDC	
	Max. töltőáram	60 A (csatlakoztatott fotovoltaiikus cella)	
	Max. átalakítási hatékonyság	98%	
AC	Bemeneti feszültség tartomány	190 - 260 V	
	Bemeneti frekvencia tartomány	45-65 Hz	
	Kimeneti feszültségtartomány	218 - 241 V	
	Bemenet PF (AC/DC)	98%	
	Hatékonyság	hálózati mód $\geq 96\%$	
	Töltőáram	10 A	
Inverter kimenet	Feszültség	223 - 237 V	
	Frekvencia	50 Hz/60 Hz $\pm 0,3$ Hz	
	Kimeneti teljesítmény tényezője	$\geq 0,8$	
	Hullámforma torzítás	Lineáris terhelés $\leq 3\%$	
	PV-AC átviteli időt	4 ms jellemző érték, max. 6 ms	
	Hatékonyság	Inverter üzemmódban $\geq 80\%$	
	Túlterhelés	110%-130% a rendszer automatikusan leáll 30 másodpercnél / 130%-150% rendszer automatikusan leáll 3 másodpercnél	
	Rövidzárlat	A rendszer automatikusan leáll	

Egyéb	Működési hőmérséklet	0~40°C
	Tárolási viszonylagos nedvességtartalom	10% ~ 90%
	Zaj	≤ 50 dB

**Magyar****A termék helyes megsemmisítése****(elektromos és elektronikus berendezésekből származó hulladék)****HU**

A terméken vagy a hozzá tartozó dokumentáción szereplő jelzés arra utal, hogy hasznos élettartama végén a terméket nem szabad háztartási hulladékkal együtt kidobni.

Annak érdekében, hogy megelőzhető legyen a szabálytalan hulladékleadás által okozott környezet- és egészségkárosodás, különítse ezt el a többi hulladéktól, és felelősségteljesen gondoskodjon a hulladék leadásáról, a hulladékhanyagok fenntartható szintű újrafelhasználása céljából. A háztartási felhasználók a termék forgalmazójától vagy a helyi önkormányzati szervektől kérjenek tanácsot arra vonatkozóan, hová és hogyan vihetik el ez elhasznált terméket a környezetvédelmi szempontból biztonságos hulladékleadás céljából. Az üzleti felhasználók lépjenek kapcsolatba a forgalmazóval, és vizsgálják meg az adásvételi szerződés feltételeit. A terméket nem szabad leadni kereskedelmi forgalomból származó egyéb hulladékkal együtt.

Forgalmazva a Lechpol Electronics SRL által, Republicii utca 5 szám, helység Resita, megye CS, Románia.

Poniższa instrukcja obsługi zawiera wskazówki dotyczące obsługi oraz ważne informacje i kwestie bezpieczeństwa na temat prawidłowej instalacji i użytkowania urządzenia. Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji obsługi oraz zachować ją w celu późniejszego wykorzystania.

KWESTIE BEZPIECZEŃSTWA

- Produkt przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń. Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku biurowego i domowego. Nie należy używać tego produktu z aparaturą specjalną (np. aparatura medyczna, przemysłowa).
- Zabrania się własnoręcznej naprawy / demontażu sprzętu. Wysokie napięcie elektryczne może utrzymywać się na wewnętrznych elementach urządzenia nawet po jego wyłączeniu.
- Zabrania się użytkowania urządzenia, jeśli nie działa poprawnie. W takim wypadku należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie i odłączyć je od źródła zasilania oraz akumulatora.
- W wypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego działania, należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym w celu sprawdzenia/naprawy.
- W przypadku pożaru należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych. Stosowanie wody lub gaśnic innego typu grozi porażeniem prądem.
- Urządzenie należy umieścić w miejscu o prawidłowej temperaturze i z odpowiednią cyrkulacją powietrza. Uwaga: nie należy zasłaniać wentylatora urządzenia; może to prowadzić do przegrzania sprzętu.
- Urządzenie należy chronić przed wodą, wilgocią oraz źródłami ciepła i bezpośrednim nasłonecznieniem.

Środki bezpieczeństwa

1. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe podłączenie do urządzeń zewnętrznych, akumulatora i ogniw fotowoltaicznych. Odwrotne podłączenia oraz wysokie napięcie mogą prowadzić do obrażeń i uszkodzeń.
2. Nie należy przeciążać urządzenia. Jeśli urządzenie podłączone jest do łódki, wentylatora, itp., obciążenie nie powinno przekraczać 30% mocy znamionowej.
3. Temperatura urządzenia może ulec podwyższeniu podczas pracy (jest to normalne zachowanie). Należy jednak pamiętać, że urządzenie powinno znajdować się w miejscu o prawidłowej cyrkulacji powietrza.
4. Urządzenie należy umieścić z dala od produktów łatwopalnych/wybuchowych.
5. Należy się upewnić, że urządzenie jest poprawnie uziemione.

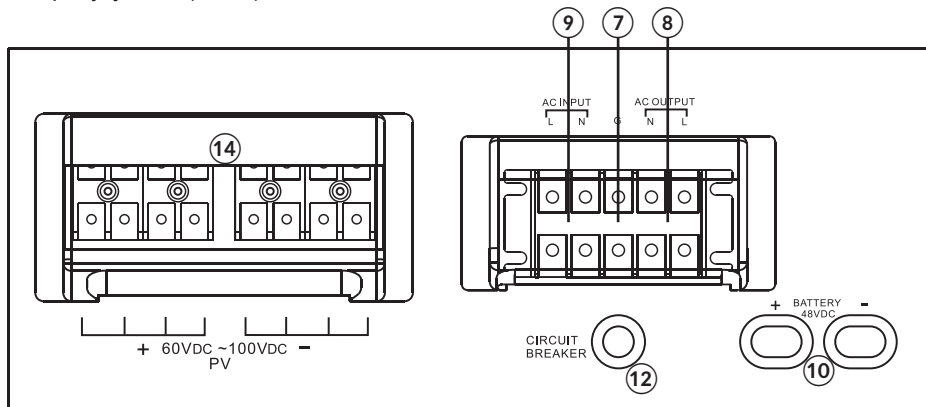
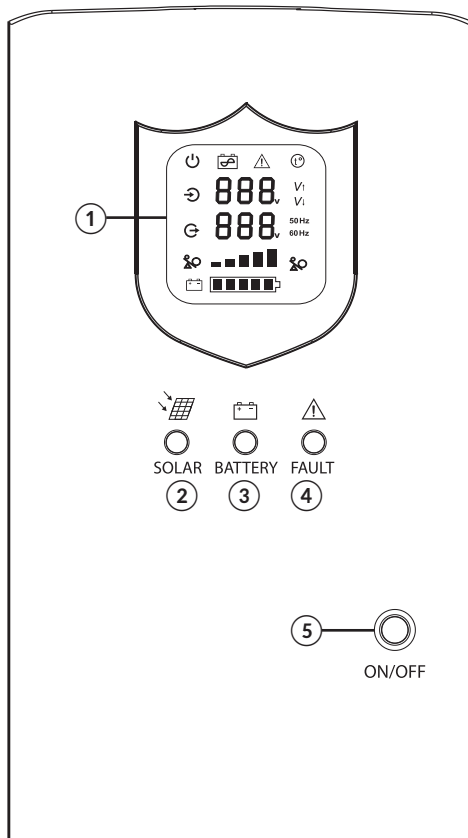
CECHY

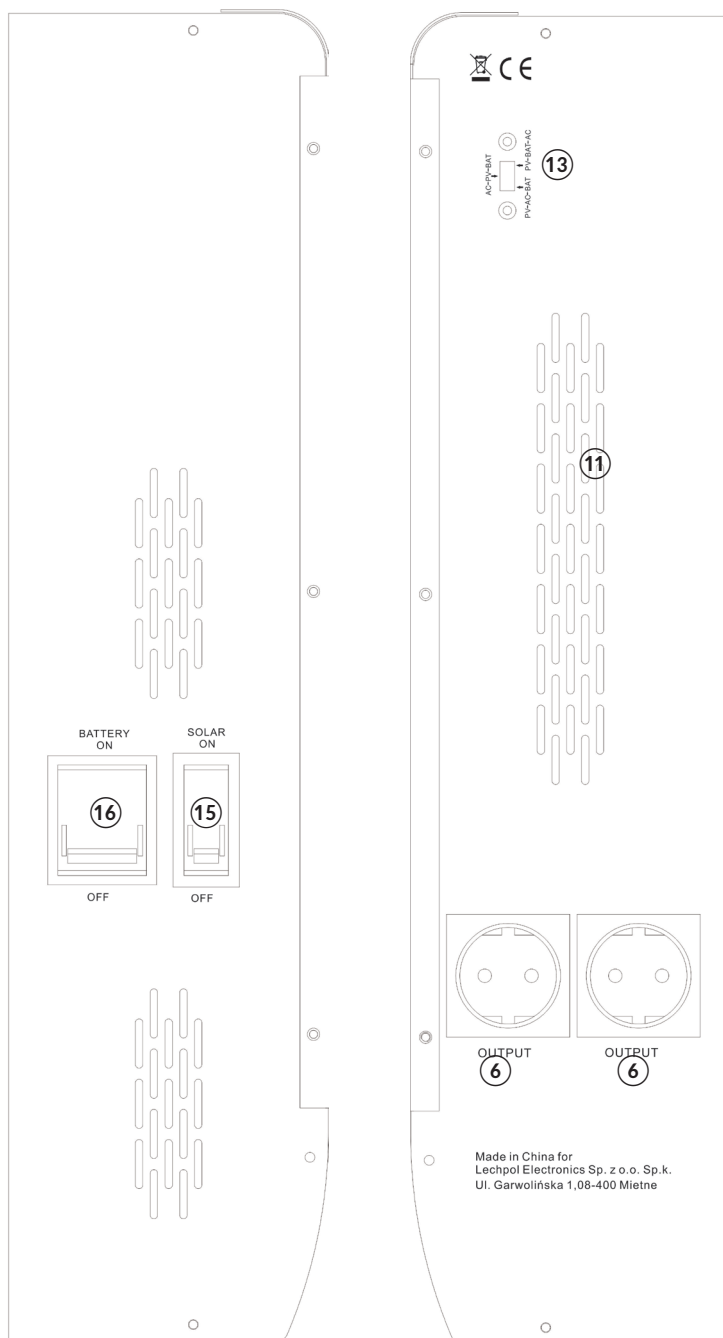
1. Czysty przebieg sinusoidalny
2. Szeroka kompatybilność (możliwość podłączenia różnych urządzeń).
3. Transformator toroidalny C.R.G.O.
4. Sterowanie dwoma procesorami
5. Wysoka wydajność
6. Wydajny kontroler ładowania solarnego MPPT

7. Dwa tryby pracy: priorytetu zasilania sieciowego i fotowoltaicznego
8. Pełen zakres automatycznych zabezpieczeń i alarmów: przed przeciążeniem, zwarciem, zbyt wysokim/niskim napięciem, wysoką temperaturą.

OPIS PRODUKTU

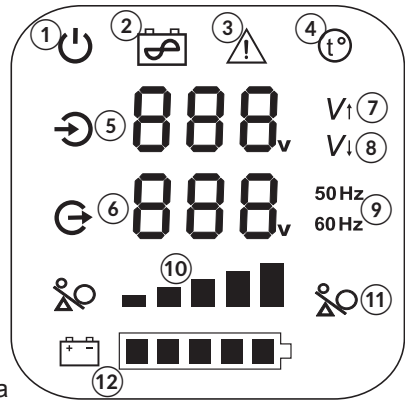
1. Wyświetlacz
2. Wskaźnik ogniw fotowoltaicznych SOLAR
3. Wskaźnik akumulatora BATTERY
4. Wskaźnik błędu FAULT
5. Włącznik zasilania
 UWAGA: jeżeli urządzenie podłączone jest pod zasilanie sieciowe 230 V, przycisk służy do załączania/wyłączania napięcia na wyjściu.
6. Wyjścia zasilania (niemieckie i francuskie)
7. Uziemienie
8. Wyjścia
9. Wejścia
10. Podłączenie akumulatora 48 VDC
11. Wentylator
12. Zabezpieczenie przed przeciążeniem
13. Przełącznik priorytetu PV/AC/BAT
14. Gniazdo podłączania ogniw fotowoltaicznych
15. Włącznik ogniw fotowoltaicznych SOLAR
16. Włącznik akumulatora (Uwaga: przed podłączeniem akumulatora, należy się upewnić, że włącznik jest ustawiony w pozycji OFF (WYŁ.))



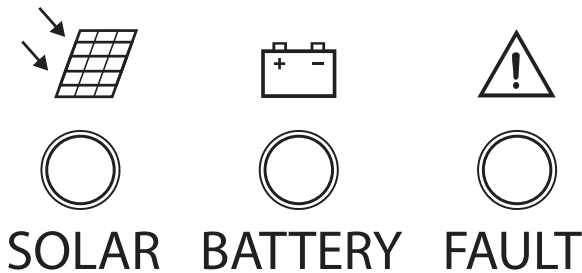


Wyświetlacz

1. Ikona zasilania
2. Praca w trybie akumulatora
3. Nieprawidłowa praca urządzenia/awaria
4. Przegrzanie
5. Napięcie wejściowe
6. Napięcie wyjściowe
7. Zbyt wysokie napięcie.
8. Zbyt niskie napięcie.
9. Wskaźnik częstotliwości
10. Wskaźnik poziomu obciążenia
11. Ikona poziomu obciążenia
12. Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora



Wskaźniki działania



1. Zielony wskaźnik: status ogniw fotowoltaicznych. Światło ciągle sygnalizuje działanie standardowe. Wskaźnik wyłączony lub migający oznacza błędne działanie.
2. Żółty wskaźnik: stan akumulatora: światło ciągle oznacza działanie standardowe. Wskaźnik wyłączony lub migający symbolizuje nieprawidłowe podłączenie.
3. Czerwony wskaźnik: błędne działanie, nieprawidłowe działanie ogniw fotowoltaicznych.

INSTALACJA

Uwaga: przed montażem na ścianie, należy zwrócić uwagę na dobór odpowiednich śrub i kołków rozporowych.

Podłączenie akumulatora:

Uwaga: Przed połączeniem do akumulatora należy upewnić się, że urządzenie jest wyłączone, a przełącznik akumulatora jest w pozycji OFF (WYŁ.).

INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

1. Przed podłączeniem do akumulatora i ogniw fotowoltaicznych należy się upewnić, że urządzenie nie jest podłączone do zasilania sieciowego.
2. Podłączyć akumulator. Należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność napięcia oraz poprawną polaryzację.
3. Podłączyć ogniwa fotowoltaiczne (sprawdzić zgodność napięcia i poprawną polaryzację).
4. Wybrać priorytet trybu pracy: PV dla priorytetu zasilania z ogniw fotowoltaicznych, AC dla priorytetu zasilania sieciowego.
5. Nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania ON/OFF, aby uruchomić urządzenie, a następnie podłączyć do zasilania sieciowego.
6. Ustawić przełącznik SOLAR w pozycji ON, aby przejść w tryb ładowania z ogniw fotowoltaicznych. Ustawić przełącznik BATTERY w pozycji ON.
7. Wyłączone urządzenia zewnętrzne podłączyć do przetwornicy, a następnie kolejno włączyć urządzenia.

WŁĄCZANIE

1. Należy się upewnić, że akumulator został podłączony poprawnie (zachowana poprawna polaryzacja, zgodne napięcie).
2. Należy się upewnić, że panel solarny został podłączony poprawnie (zachowana została poprawna polaryzacja, zgodne napięcie).
3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania ON/OFF przez ok. 3 sekundy; przetwornica się wyłączy.
4. Ustawić przełącznik BATTERY w pozycji ON. Ustawić włącznik solarny w pozycji ON, urządzenie automatycznie rozpocznie ładowanie.
5. Podłączyć do zasilania sieciowego.

Priorytet AC (zasilania sieciowego)

1. Włączanie: jeśli zasilanie sieciowe jest dostępne, przetwornica uruchomi się w trybie zasilania sieciowego oraz będzie ładować akumulator w tym samym czasie. Jeśli zasilanie sieciowe nie jest dostępne lub jest niewystarczające, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania ON/OFF przez ok. 3 sekundy; urządzenie się uruchomi i przejdzie w tryb przetwornicy. Po przywróceniu zasilania sieciowego, urządzenie automatycznie przejdzie w tryb zasilania sieciowego i zacznie ładować akumulator.
2. Wyłączanie: należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania ON/OFF aby wyłączyć urządzenie. Wyjścia zostaną odcięte, urządzenie będzie ładować akumulator i nie przejdzie ponownie w tryb przetwornicy.

Priorytet PV (fotowoltaiczny)

1. Ponowne uruchamianie - w przypadku przerwy w ciągłości dostępności energii słonecznej:
 - Jeśli dostępne jest zasilanie sieciowe, urządzenia będą zasilane z sieci
 - po przywróceniu energii z ogniw i dostępnym zasilaniu sieciowym, jeśli poziom akumulatora jest wystarczający, urządzenie uruchomi się w trybie zasilania z

- akumulatora (zasilanie sieciowe w trybie czuwania);
 - po przywróceniu energii z ogniw, jeśli poziom akumulatora nie jest wystarczający, ogniwa będą jedynie ładowały akumulator. W takim przypadku, aby włączyć zasilanie urządzeń zewnętrznych z ogniw fotowoltaicznych, należy nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk zasilania ON/OFF.
2. Wyłączanie: po wyłączeniu urządzenie nie przejdzie w tryb przetwornicy.

DZIAŁANIE

Tryb priorytetu AC (zasilania sieciowego):

1. Zasilanie sieciowe jest dostępne: urządzenia będą zasilane z sieci. Ogniwa fotowoltaiczne będą doładowywać akumulator.
2. W przypadku przekroczenia zakresu napięcia lub przerwy w dostawie zasilania sieciowego: podłączone urządzenia będą zasilane z akumulatora i ogniw fotowoltaicznych w celu utrzymania ciągłości zasilania. Jeśli zasilanie z ogniw fotowoltaicznych jest niedostępne lub niewystarczające, podłączone urządzenia będą zasilane jedynie z akumulatora.

Tryb priorytetu PV (fotowoltaiczny):

1. W ciągu dnia (światło słoneczne jest wystarczające) a urządzenia podłączone są również do zasilania sieciowego: ogniwa fotowoltaiczne będą zasilają urządzenia zewnętrzne, w tym samym czasie ładując akumulator (zasilanie sieciowe będzie w tym czasie w trybie czuwania).
2. Wieczorem (lub w pochmurne dni), jeśli urządzenia są podłączone również do zasilania sieciowego: system będzie zasilał urządzenia z akumulatora aż do momentu gdy akumulator osiągnie poziom, w którym załącza się w nim zabezpieczenie przed zbyt niskim poziomem napięcia; następnie automatycznie przejdzie w tryb zasilania sieciowego i będzie ładował akumulator do określonego poziomu (do określonego poziomu, tak aby zapewnić zasilanie na wypadek sytuacji awaryjnej, ale nie naładuje akumulatora w pełni). Akumulator zostanie naładowany w pełni przez ogniwo fotowoltaiczne po przywróceniu zasilania fotowoltaicznego.

WYŁĄCZANIE

1. Należy kolejno wyłączyć urządzenia zewnętrzne.
2. Nacisnąć i przytrzymać przez ok. 3 sekundy przycisk zasilania ON/OFF, urządzenia zewnętrzne zostaną odcięte.
3. Odlączyć zasilanie sieciowe.
4. Wyłączyć przycisk solarny.
5. Wyłączyć przełącznik akumulatora (ustawić w pozycji OFF). Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć od niego akumulator.

SPECYFIKACJA

Model		URZ3420 - 5000 VA	URZ3434
Moc		3500 W	5000 W
Napięcie akumulatora		48 VDC	
Tryb pracy		PV (priorytet PV / fotowoltaiczny) / AC (priorytet AC / zasilania sieciowego)	
PV	Zakres napięcia wejściowego	60 VDC – 100 VDC	
	Maks. prąd ładowania	60 A (zależnie od zastosowanego ogniwa fotowoltaicznego)	
	Maks. sprawność konwersji	98%	
AC	Zakres napięcia wejściowego	190 - 260 V	
	Zakres częstotliwości wejściowej	45-65 Hz	
	Zakres napięcia wyjściowego	218 - 241 V	
	Współczynnik mocy wejściowej (AC/DC)	98%	
	Wydajność	tryb zasilania sieciowego $\geq 96\%$	
	Prąd ładowania	10 A	
Wyjście przetwornicy	Napięcie wyjściowe przetwornicy	223 - 237 V	
	Częstotliwość wyjściowa	50 Hz/60 Hz $\pm 0,3$ Hz	
	Współczynnik mocy wyjściowej	$\geq 0,8$	
	Zniekształcenia przebiegu	Obciążenie rezystancyjne $\leq 3\%$	
	Czas przełączania z trybu PV na AC	standardowo 4 ms; maks. 6 ms	
	Wydajność	Tryb przetwornicy $\geq 80\%$	
	Przeciążenie przetwornicy	110%-130% wyłączenie po 30 s, 130%-150% wyłączenie po 3 s	
	Zwarcie	Automatyczne wyłączenie	
Inne	Temperatura otoczenia	0~40°C	
	Wilgotność powietrza	10% ~ 90%	
	Poziom dźwięku	≤ 50 dB	



Poland
Prawidłowe usuwanie produktu
(zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)



Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi. Sprzęt elektryczny oznaczony symbolem przekreślonego kosza nie może być wyrzucany wraz z odpadami komunalnymi. Taki sprzęt podlega zbiórce i recyklingowi. Zawarte w nim szkodliwe substancje mogą powodować zanieczyszczenie środowiska i stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi.

PL

Wyprodukowano w CHRL dla Lechpol Electronics Leszek Sp.k., ul. Garwolińska 1, 08-400 Miętne.

Cititi cu atentie instructiunile inainte de utilizare si pastrati manualul pentru referinte ulterioare. Producatorul nu isi asuma nici o responsabilitate pentru posibilele daune cauzate de o utilizare necorespunzatoare a aparatului.

INSTRUCTIUNI PRIVIND SIGURANTA

- Produsul este destinat pentru a fi utilizat la aparatura de birou sau acasa. Nu utilizati acest aparat pentru alimentarea echipamentelor sau aparatelor speciale (de exemplu echipamente industriale sau media).
- Nu deschideti carcasa produsului deoarece in interior sunt prezente tensiuni mari care pot prezenta risc de electrocutare, chiar daca alimentarea aparatului este oprita
- Nu utilizati aparatul daca nu functioneaza corespunzator. In acest caz, opriti imediat aparatul si deconectati-l de la alimentare si de la bateria externa.
- Orice reparatie va fi efectuata doar de catre un service autorizat.
- In caz de incendiu utilizati doar stingator cu praf (nu cu spuma) pentru a evita pericolul de electrocutare.
- Utilizati aparatul doar in pozitie verticala, intr-un loc bine ventilat, la o temperatura moderata. Atentie: Nu acoperiti sau obstructionati gaurile de ventilare deoarece aparatul se poate supraincalzi in lipsa unei ventilatii adecvate.
- Nu amplasati aparatul in medii umede, la temperaturi extreme sau in bataia directa a razelor soarelui.

Precautii privind siguranta

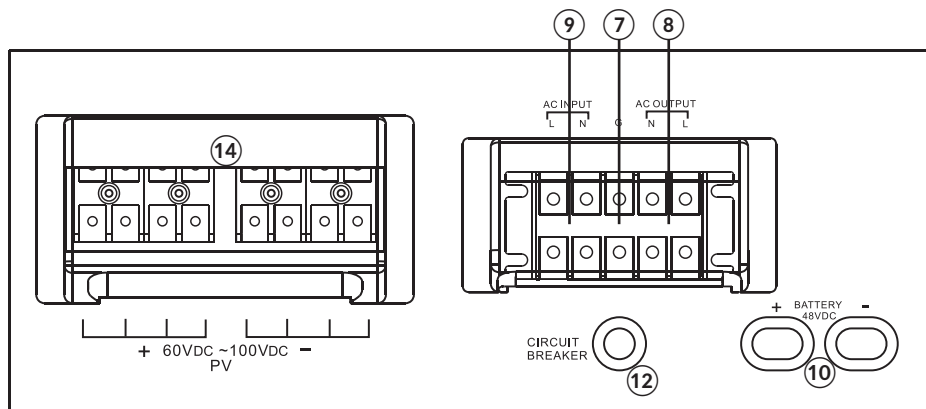
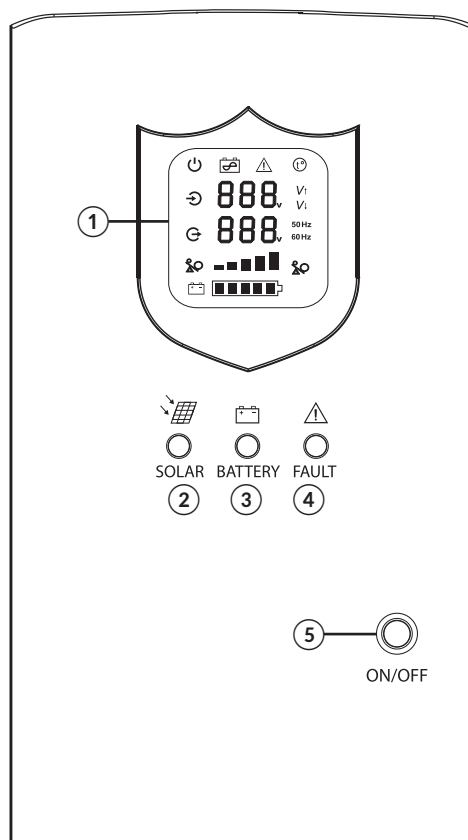
1. Asigurați-vă că toate conexiunile sunt executate corect. Conectarea inversă poate cauza defectiuni grave.
2. Nu depasiti sarcina maxima admisa. Când este conectat la frigidere, ventilatoare, etc., capacitatea de încărcare a aparatului **NU TREBUIE SĂ DEPĂȘEASCĂ 30%** din puterea nominală.
3. Aparatul se poate supraincalzi. E un fenomen normal. Utilizati aparatul doar in pozitie verticala, intr-un loc bine ventilat, la o temperatura moderata.
4. Tineti departe de materiale inflamabile!
5. Inainte de utilizare, verificati ca aparatul sa fie conectat corespunzator la pamantarea de protectie.

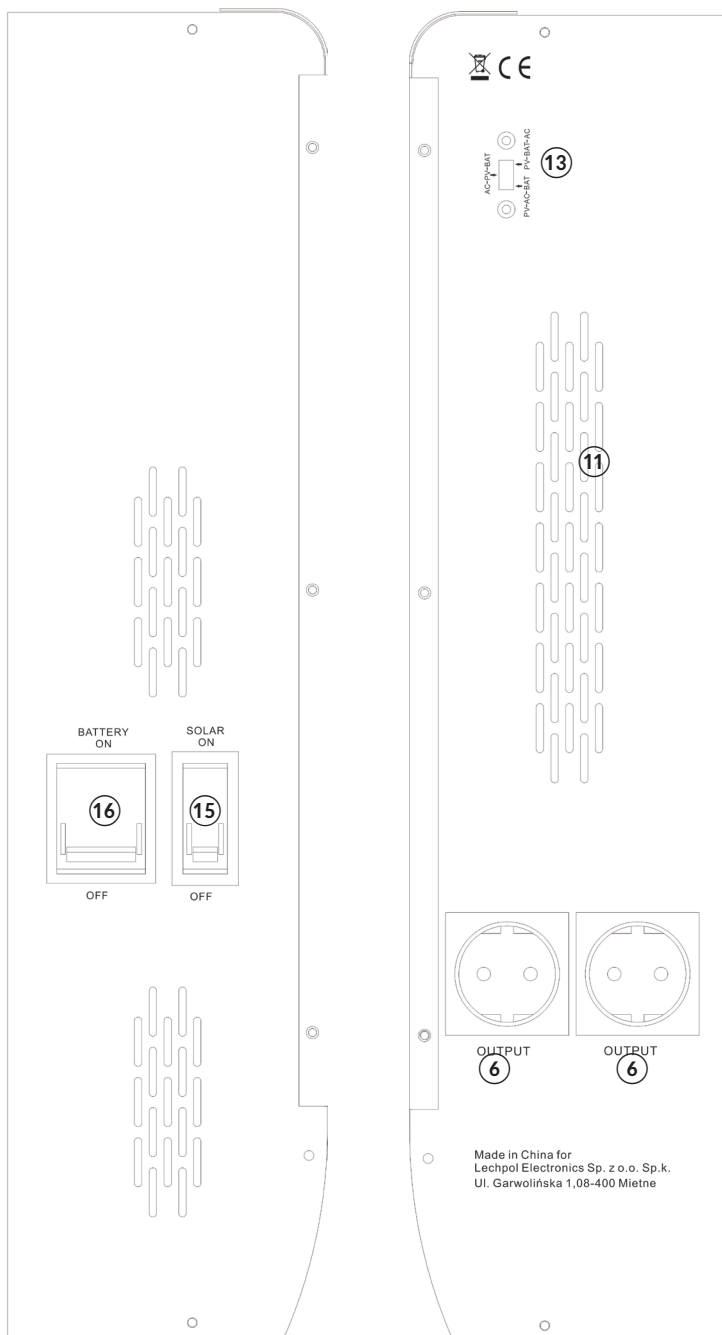
CARACTERISTICI

1. Unda pura sinusoidala
2. Gama larga de compatibilitate (poate fi conectat la diferite dispozitive).
3. Transformator toroidal C.R.G.O
4. Control dublu inteligent CPU
5. De inalta performanta
6. Controller incarcare solar MPPT
7. Două moduri de lucru: AC / prioritate PV
8. Protectie la suprasarcina, scurt-circuit, protectie la supratensiune si la scaderea tensiunii, supraincalzire.

DESCRIERE PRODUS

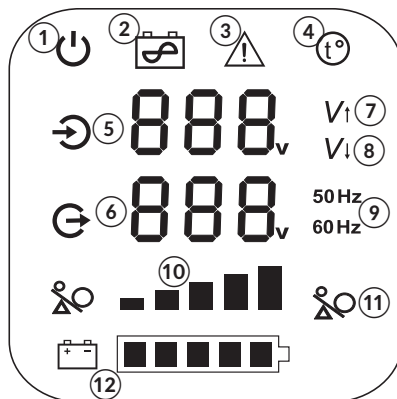
1. Afisaj
2. SOLAR: Indicator celule fotovoltaice
3. Indicator nivel baterie
4. Operare necorespunzatoare
5. Comutator Pornire/Oprire
 NOTA: atunci când este conectat la rețeaua de alimentare de 230V, utilizați acest buton pentru a porni/opri tensiunea de ieșire.
6. Prize de ieșire (de tip german și francez)
7. Impamantare
8. Iesire
9. Intrare
10. Intrare baterie de 48 VDC
11. Ventilator
12. Siguranta circuit (protecție la supratensiune)
13. Comutator prioritate PV/AC/BAT
14. Soclu pentru conectare panou fotovoltaic
15. Pornire/Oprire panou SOLAR
16. Bateria (Nota: Verificati ca toate comutatoarele sa fie pe pozitia oprit (OFF) inainte de deconectarea acumulatorului)



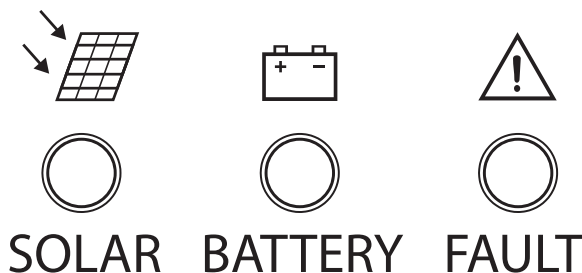


Afisaj

1. Indicator de alimentare
2. Functionare pe baterie
3. Operare necorespunzatoare
4. Supraincalzire
5. Tensiune intrare
6. Tensiune iesire
7. Supratensiune
8. Tensiune scazuta
9. Indicator de frecventa
10. Bara grafica sarcina
11. Indicator sarcina
12. Indicator nivel baterie



Panoul frontal



1. Indicator verde: celulele fotovoltaice functioneaza normal. Daca indicatorul este oprit sau luminează intermitent înseamnă o funcționare necorespunzătoare.
2. Indicator galben: stare baterie - daca lumina este aprinsa constant înseamnă functionare normala. Daca indicatorul este oprit sau functioneaza intermitent inseamna o conectare incorectă
3. Indicator rosu: functionarea necorespunzatoare a celulelor fotovoltaice.

INSTALAREA

Înainte de a monta aparatul pe perete, acordați o atenție deosebită la selecția holtșurilor și a diblurilor pentru fixare.

Instalarea acumulatorului

Verificați ca toate comutatoarele să fie pe poziția oprit (OFF) înainte de conectarea/deconectarea acumulatorului.

INSTALARE SI CONECTARE

1. Înainte de a conecta la baterie sau la celulele fotovoltaice, asigurați-vă că invertorul nu este conectat la rețeaua de alimentare cu energie electrică.
2. Conectați acumulatorul. Acordați o atenție deosebită la respectarea corectă a polarității.
3. Conectați celulele fotovoltaice (Acordați o atenție deosebită la respectarea corectă a polarității).
4. Selectați modul de prioritate: PV pentru prioritate celule fotovoltaice, AC pentru prioritate rețeaua de alimentare.
5. Apasați și țineți apasat comutatorul de oprire/pornire pentru a porni dispozitivul și conectați-l la rețeaua de alimentare.
6. Setați comutatorul solar pe ON, pentru a activa încărcarea din celulele solare. Setați comutatorul Battery pe ON.
7. Conectați dispozitivele externe (asigurați-vă că dispozitivele sunt oprite în acel moment). Porniți dispozitivele externe, una după alta (nu le porniți deodată!).

PORNIRE/OPRIRE

1. Asigurați-vă că acumulatorul a fost conectat corect (polarizare și tensiune corectă).
2. Asigurați-vă că panoul solar a fost conectat corect (polarizare și tensiune corectă).
3. Apasați și țineți apasat butonul Oprere/Pornire timp de 3 secunde, invertorul va porni.
4. Setați comutatorul Battery pe ON. Setați comutatorul solar pe ON, dispozitivul va activa încărcarea.
5. Conectați la rețeaua de alimentare.

Prioritate AC

1. Pornire: în cazul în care alimentarea cu energie electrică de curent alternativ este disponibilă, invertorul va începe să lucreze în modul de alimentare de curent alternativ și în același timp va încărca bateria. În cazul în care rețeaua de alimentare prezintă anomalii sau nu mai este disponibilă, apăsați și mențineți apăsat butonul de pornire/oprire timp de aproximativ 3 secunde; dispozitivul va porni și intra în modul invertor. Când revine alimentarea de la rețea, aparatul va intra automat în modul de curent alternativ și începe încărcarea bateriei.
2. Oprere: apăsați și țineți apasat butonul Oprere/Pornire pentru a opri invertorul. Leșirile vor fi deconectate, dispozitivul va încarca bateria și nu se va comuta în modul de invertor.

Prioritate PV

1. Restartare - în cazul în care întreruperii energiei solare:
 - Dacă este disponibilă tensiune de la rețea, dispozitivul extern va fi alimentat din tensiunea de la rețea
 - Când revine energia solară și este disponibilă tensiunea de la rețea, dacă tensiunea pe baterie este suficientă, invertorul va comuta pe modul baterie (rețeaua AC va rămâne rețeaua de standby)
 - Când revine energia solară și bateria nu este suficient încărcată, celulele solare doar vor încarca bateria. În acest caz, apăsați și țineți apasat butonul de pornit/oprit timp de 3 secunde pentru a alimenta dispozitivele externe din invertorul

alimentat de la celulele solare.

2. Opre: după oprire, dispozitivul nu se mai comută în modul invertor

PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

Mod prioritar AC (rețeaua de alimentare AC este prioritară)

1. Când există tensiune la rețeaua AC: dispozitivele externe vor fi alimentate de la rețea, iar celulele solare vor încărca bateria.
2. În cazul în care se întrerupe tensiunea de la rețea: bateria și celulele solare vor furniza alimentarea la dispozitivele externe. Dacă energia solară nu este suficientă, sau nu este disponibilă, dispozitivele externe vor fi alimentate doar din baterie.

Mod prioritar PV (celulele solare au prioritate):

1. Pe durata zilei și dacă este prezentă tensiunea de la rețeaua AC: celulele solare furnizează energie dispozitivelor externe încarcând simultan și bateria (rețeaua este sursa de alimentare în standby).
2. Când se înserează (sau dacă nu este disponibilă energia solară – se înnoarează de exemplu) dacă este disponibilă tensiunea de la rețea, sistemul va alimenta dispozitivele externe de la baterie. Când bateria se descarcă la nivelul minim, sistemul va comuta automat pe alimentarea de la rețea, care va încărca simultan bateria la un nivel corespunzător pentru situații de urgență (nu complet). Când energia solară revine, aceasta va încărca complet bateria.

OPRIRE

1. Opriti sarcinile una după alta.
2. Apasați și țineți apăsat butonul Pornire/Opre timp de 3 secunde.
3. Deconectați aparatul de la sursa de alimentare.
4. Setați comutatorul solar pe OFF.
5. Setați comutatorul Battery pe OFF. Deconectați de la baterie în cazul în care dispozitivul nu va fi folosit pentru o perioadă mai lungă de timp.

SPECIFICAȚII

Model		URZ3420 - 5000 VA	URZ3434
Putere nominală		3500 W	5000 W
Tensiune acumulator		48 VDC	
Mod de funcționare		PV (Prioritate fotovoltaică) / AC (AC priority)	
PV	Tensiune intrare	60 VDC – 100 VDC	
	Curent maxim de încărcare	60 A (de la celulele fotovoltaice conectate)	
	Eficiență maximă	98 %	

AC	Tensiune de intrare	190 - 260 V
	Frecventa de intrare	45-65 Hz
	Tensiune de iesire	218 - 241 V
	Eficienta	Mod principal $\geq 96\%$
	Curent incarcare	10 A
Iesire inverter	Tensiune iesire	223 - 237 V
	Frecventa tensiunii de iesire	50 Hz/60 Hz, $\pm 0,3$ Hz
	Factor de putere de ieșire	$\geq 0,8$
	Distorsiune formă de undă	La o sarcină liniară $\leq 3\%$
	Timp de transfer PV-AC	4 ms valoare tipică, max. 6 ms
	Eficienta	Mod inverter $\geq 80\%$
	Suprasarcină inverter	110%-130% se opreste la 30 s, 130%-150% se opreste la 3 s
	Scurt-circuit	Sistemul se opreste automat
Altele	Temperatura mediului ambiant	0~40°C
	Umiditate	10% ~ 90%
	Zgomot	≤ 50 dB



Romania

Reciclarea corecta a acestui produs

(reziduuri provenind din aparatura electrica si electronica)



Marcajale de pe acest produs sau mentionate in instructiunile sale de folosire indica faptul ca produsul nu trebuie aruncat impreuna cu alte reziduuri din gospodarie atunci cand nu mai este in stare de functionare. Pentru a preveni posibile efecte daunatoare asupra mediului inconjurator sau a sanatatii oamenilor datorate evacuarii necontrolate a reziduurilor, vă rugăm să separați acest produs de alte tipuri de reziduuri și să-l reciclați în mod responsabil pentru a promova refolosirea resurselor materiale. Utilizatorii casnici sunt rugati să ia legatura fie cu distribuitorul de la care au achizitionat acest produs, fie cu autoritatile locale, pentru a primi informatii cu privire la locul și modul în care pot depozita acest produs în vederea reciclării sale ecologice. Utilizatorii instituționali sunt rugati să ia legatura cu furnizorul și să verifice condițiile stipulate în contractul de vânzare. Acest produs nu trebuie amestecat cu alte reziduuri de natura comercială.

Distribuit de Lechpol Electronic SRL, Republicii nr. 5, Resita, CS, ROMANIA.

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie a bezpečnostné predpisy týkajúce sa správnej inštalácie a používania výrobku. Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte ho pre prípadné neskoršie použitie.

BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

- Zariadenie je určené na vnútorné použitie, v kanceláriách a domácnostiach. Nepoužívajte tento výrobok so špeciálnym zariadením (napr. lekárske zariadenia, v priemysle).
- Je zakázané vlastnoručne prevádzať opravy a demontovať zariadenie. Aj po jeho vypnutí je zariadenie stále nabité, hrozí úraz elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte zariadenie, ak nefunguje správne. V takom prípade zariadenie vypnite a odpojte ho od zdroja napájania a akumulátora.
- V prípade poruchy alebo poškodenia zariadenia zverte jeho opravu autorizovanému servisnému stredisku.
- V prípade požiaru používajte len práškové hasiace prístroje. Hasenie vodou, alebo inými druhmi hasiacich prístrojov môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- Zariadenie umiestnite na miesto so správnou teplotou a s dostatočným vetraním. Upozornenie: Nezakrývajte ventilátor ; môže to spôsobiť prehriatie zariadenia.
- Chráňte zariadenie pred vodou, vlhkosťou, zdrojmi tepla a priamym slnečným žiarením.

Bezpečnostné opatrenia

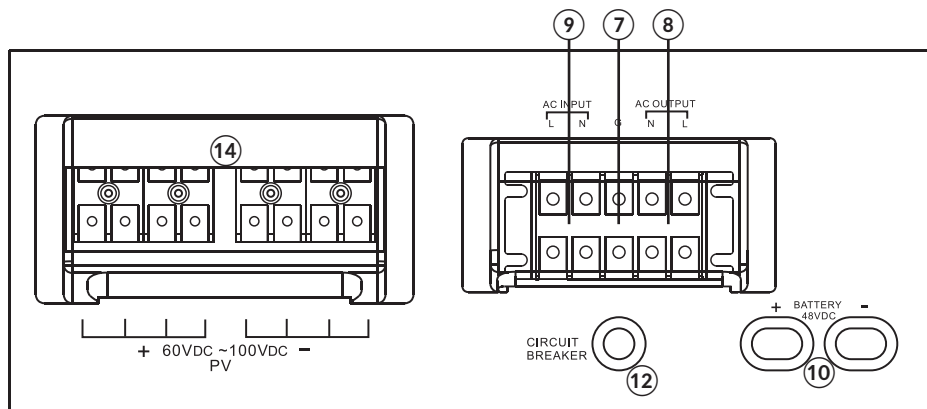
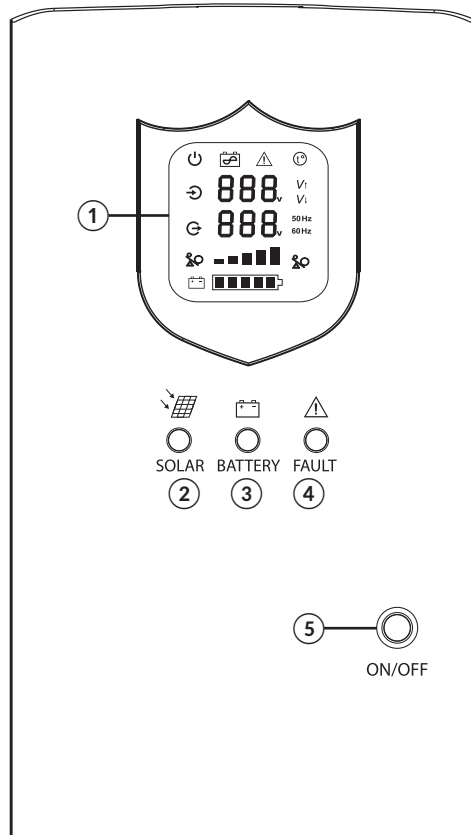
1. Zvýšenú pozornosť venujte správnejmu pripojeniu externých zariadení, akumulátora a fotovoltaických článkov. Prepólovanie v kombinácii s vysokým napätím môže spôsobiť úraz a poškodenie.
2. Zariadenie nepreťažujte. Ak je zariadenie pripojené k chladničke, ventilátoru, atď., nesmie zaťaženie prekročiť 30 % menovitého výkonu.
3. Teplota zariadenia môže byť počas prevádzky zvýšená. (je to normálny jav). Nezabúdajte na umiestnenie zariadenia na miesta s pravidelnou cirkuláciou vzduchu.
4. Zariadenie by malo byť umiestnené mimo dosahu horľavých látok / výbušnín.
5. Uistite sa, že je zariadenie riadne uzemnené.

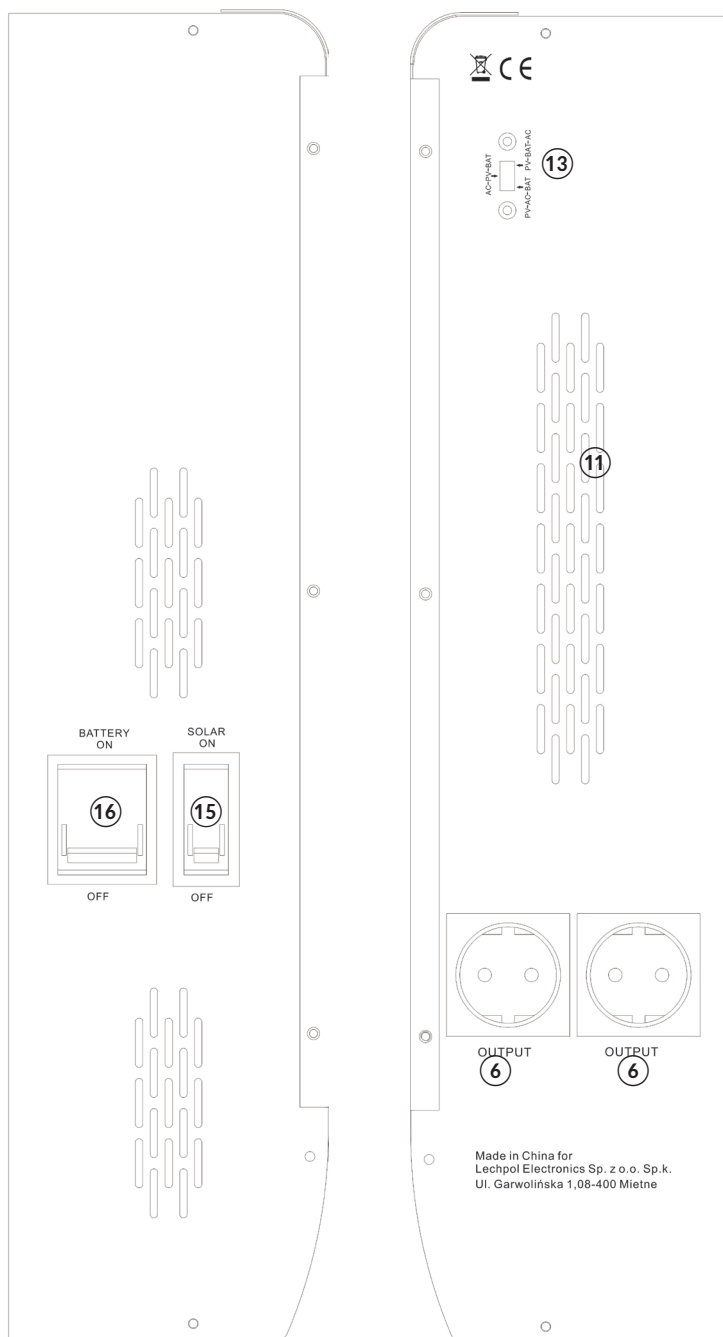
VLASTNOSTI

1. Čistý sínusoidný priebeh
2. Široká kompatibilita (možnosť pripojenia rôznych zariadení).
3. Toroidný transformátor C.R.G.O.
4. Riadenie dvomi procesormi
5. Vysoká účinnosť
6. Efektívny regulátor solárneho nabíjania MPPT
7. Dva režimy napájania : prioritné sieťové a fotovoltaické
8. Automatické zabezpečenie a signalizácia: pred preťažením, skratom, príliš vysokým / nízkym napätím, prehriatím.

POPIS ZARIADENIA

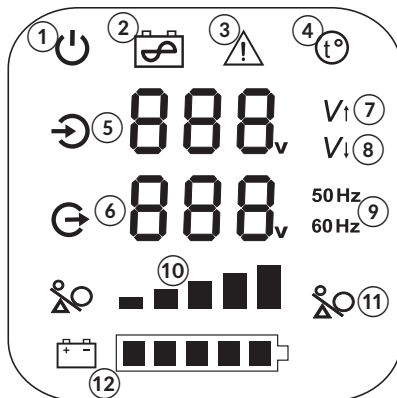
1. Displej
2. Indikátor fotovoltických článkov SOLAR
3. Indikátor akumulátora BATTERY
4. Indikátor poruchy FAULT
5. Hlavný vypínač
POZNÁMKA: Ak je zariadenie pripojené k sieťovému napájaniu 230 V, slúži tlačidlo na zapnutie/vypnutie výstupného napätia.
6. Výstupné napájacie zásuvky
7. Uzemnenie
8. Výstupy
9. Vstup
10. Pripojenie akumulátora 48 VDC
11. Ventilátor
12. Ochrana proti preťaženiu
13. Prepínač priority PV/AC/BAT
14. Zásuvka pripojenia fotovoltických článkov
15. Spínač fotovoltických článkov SOLAR
16. Vypínač akumulátora (Upozornenie: pred pripojením akumulátora sa uistite, že je vypínač v polohe OFF (VYP.)



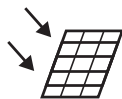


Displej

1. Ikona napájania
2. Režim akumulátora
3. Nesprávne fungovanie zariadenia / porucha
4. Prehriatie
5. Vstupné napätie
6. Výstupné napätie
7. Príliš vysoké napätie
8. Príliš nízke napätie
9. Indikátor frekvencie
10. Indikátor úrovne zaťaženia
11. Ikona zaťaženia
12. Indikátor stavu nabitia akumulátora



Indikátory prevádzky



SOLAR BATTERY FAULT

1. Zelená kontrolka: stav fotovoltaičkých článkov. Neprerušované svetlo signalizuje správnu funkčnosť. Zhasnutá alebo blikajúca kontrolka signalizuje poruchu, alebo nesprávnu činnosť.
2. Žltá kontrolka: stav akumulátora. Neprerušované svetlo signalizuje správnu funkčnosť. Zhasnutá alebo blikajúca kontrolka signalizuje nesprávne pripojenie.
3. Červená kontrolka: porucha, nesprávna činnosť fotovoltaičkých článkov.

INŠTALÁCIA

Poznámka: pred montážou na stenu dbajte na výber vhodných skrutiek a hmoždínok.

Inštalácia batérie

Upozornenie: Pred pripojením akumulátora sa uistite, že je vypínač v polohe OFF (VYP.).

INŠTALÁCIA A PRIPOJENIE

1. Pred pripojením k akumulátoru a fotovoltaičkým článkom sa uistite, že zariadenie nie je pripojené k elektrickej sieti.

2. Pripojte akumulátor. Osobitnú pozornosť venujte zhode napätí a správnej polarite.
3. Pripojte fotovoltaické články (skontrolujte zhodnosť napätia a správnu polaritu).
4. Vyberte režim priority: PV priorita napájania z fotovoltaických článkov, AC priorita napájania zo siete.
5. Pre zapnutie zariadenia stlačte a pridržte hlavné tlačidlo ON/OFF a následne pripojte k elektrickej sieti.
6. Nastavte prepínač SOLAR na pozíciu ON a tým zabezpečíte nabíjanie z fotovoltaických článkov. Nastavte prepínač BATTERY na pozíciu ON.
7. Vypnuté externé zariadenia pripojte k meniču a následne ich postupne zapnite.

ZAPNUTIE

1. Uistite sa, že je akumulátor správne zapojený (dodržaná správna polarita a zhodné napätie).
2. Uistite sa, že je solárny panel správne zapojený (dodržaná správna polarita a zhodné napätie).
3. Stlačte a pridržte hlavný vypínač ON/OFF po dobu cca 3 sek. a menič sa zapne.
4. Nastavte prepínač BATTERY na pozíciu ON. Prepnete prepínač solaru na pozíciu ON, zariadenie automaticky začne nabíjať.
5. Pripojte sieťové napájanie.

Priorita AC (sieťové napájanie)

1. Zapnutie: ak je k dispozícii sieťové napájanie, menič sa zapne v režime napájania zo siete a zároveň bude dobíjať akumulátor. Ak napájanie zo siete nie je k dispozícii, je nepostačujúce, alebo je nevyhovujúce, stlačte a pridržte hl. tlačidlo ON/OFF po dobu cca 3 sek.; zariadenie sa spustí v režime meniča. Po obnovení sieťového napájania sa zariadenie automaticky prepne do režimu napájania zo siete a začne nabíjať akumulátor.
2. Vypnutie: pre vypnutie stlačte a podržte hl. tlačidlo ON/OFF. Výstup bude odopnutý, nabíjanie bude pokračovať ale režim meniča bude vypnutý.

Priorita PV (fotovoltaický)

1. Opätovné spustenie – v prípade prerušenia plynulej dostupnosti slnečnej energie:
 - ak je k dispozícii sieťové napájanie, zariadenia budú napájané zo siete
 - po obnovení energie z fotovoltaických článkov a dostupnom napájaní zo siete, ak je kapacita akumulátora postačujúca, zariadenie sa zapne v režime napájania z akumulátora (sieťové napájanie v pohotovostnom režime)
 - po obnovení energie z fotovoltaických článkov, ak kapacita akumulátora nepostačuje, budú fotovoltaické články iba nabíjať akumulátor. V takom prípade pre zapnutie napájania externých zariadení stlačte a pridržte tlačidlo ON/OFF po dobu cca 3 sek.
2. Vypnutie: po vypnutí nebude zariadenie fungovať ako menič.

PREVÁDZKA

Režim priority AC (sieťové napájanie):

1. Napájanie zo siete je k dispozícii: zariadenia budú napájané zo siete. Fotovoltaické články budú nabíjať akumulátor.
2. V prípade prekročenia hodnoty napätia, alebo prerušenia dodávky zo siete: pripojené zariadenia budú z dôvodu zachovania plynulosti dodávky napájané z akumulátora a fotovoltaických článkov. V prípade, že napájanie z fotovoltaických článkov nie je možné alebo nedostačujúce, budú pripojené zariadenia napájané len z akumulátora.

Režim priority PV (fotovoltaický):

1. Počas dňa (slnečné svetlo je dostačujúce) zariadenia sú pripojené k napájaniu zo siete: fotovoltaické články budú napájať externé zariadenia a zároveň nabíjať akumulátor (sieťové napájanie v pohotovostnom režime).
2. Vo večerných hodinách (alebo počas zamračených dní), zariadenia sú pripojené k napájaniu zo siete: napájanie zariadení bude prebiehať z akumulátora až do momentu, kedy akumulátor dosiahne hodnotu, kedy sa zapne ochrana pred veľmi nízkym napätím. Vtedy sa automaticky prepne režim napájania zo siete s nabíjaním akumulátora (nabíjanie až na určitú úroveň, aby bolo zaistené napájanie v prípade núdze, ale nenabije akumulátor do plna). K úplnému dobitiu akumulátora fotovoltaikou dôjde po obnovení napájania z fotovoltaických článkov.

VYPNUTIE

1. Postupne vypnite externé zariadenia.
2. Stlačte a podržte tlačidlo ON/OFF po dobu cca 3 sek, externé zariadenia budú odpojené.
3. Odpojte sieťové napájanie.
4. Vypnite tlačidlo SOLAR.
5. Vypnite tlačidlo BATTERY. Ak nepoužívate zariadenie dlhší čas, odpojte akumulátor.

ŠPECIFIKÁCIA

Model		URZ3420 - 5000 VA	URZ3434
Výkon		3500 W	5000 W
Napätie akumulátora		48 VDC	
Režimy		PV (priorita PV / fotovoltaický) / AC (priorita AC / sieťové napájanie)	
PV	Rozsah vstupného napätia	60 VDC – 100 VDC	
	Max. nabíjací prúd	60 A (v závislosti od použitého fotovoltaického článku)	
	Max. účinnosť konverzie	98%	

AC	Rozsah vstupného napätia	190 - 260 V
	Rozsah vstupnej frekvencie	45-65 Hz
	Rozsah výstupného napätia	218 - 241 V
	Účinník vstupného výkonu (AC/DC)	98%
	Účinnosť	Režim napájania zo siete $\geq 96\%$
	Nabíjací prúd	10 A
Výstup meniča	Výstupné napätie meniča	223 - 237 V
	Výstupná frekvencia	50 Hz/60 Hz $\pm 0,3$ Hz
	Účinnosť výstupného výkonu	$\geq 0,8$
	Skreslenie priebehu	Lineárne zaťaženie $\leq 3\%$
	Čas prepnutia z režimu PV na AC	Štandardne 4 ms / max. 6 ms
	Účinnosť	Režim meniča $\geq 80\%$
	Preťaženie meniča	110%-130% vypnutie po 30 s, 130%-150% vypnutie po 3 s
	Skrat	Automatické vypnutie
Iné	Okolité teplota prostredia	0~40°C
	Vlhkosť vzduchu	10% ~ 90%
	Hlučnosť	≤ 50 dB



Slovensko
Správna likvidácia tohto produktu
(O odpade z elektronických zariadení a ich príslušenstva)



(Platí v Európskej únii a v ostatných európskych krajinách so systémom triedeného odpadu) Toto označenie na výrobku alebo v dokumentácii znamená, že by nemal byť likvidovaný s inými domácimi zariadeniami po skončení svojho funkčného obdobia. Aby sa zabránilo možnému znečisteniu životného prostredia alebo poškodeniu ľudského zdravia nekontrolovanou likvidáciou odpadu, oddeľte ich prosíme od ďalších typov odpadov a recyklujte ich zodpovedne a podporte opätovné využitie materiálnych zdrojov. Domáci spotrebitelia by sa mali informovať u predajcu kde tento výrobok zakúpili ako ho správne recyklovať alebo kde by ho mohli odovzdať k recyklácii. Priemyselní používatelia by mali kontaktovať svojho dodávateľa a overiť podmienky kúpnej zmluvy. Tento výrobok by sa nemal miešať s inými komerčnými produktmi, určenými na likvidáciu.

Vyrobené v Číne pre Lechpol Electronics Leszek Sp.k., ul. Garwolińska 1, 08-400 Miętle.

KEMOT®