

PM1212; PM1213; PM1214; PM1215; PM1216; PM1217; PM1218; PM1219

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI



POWERMAT

THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY

PLASAȚI FOTOGRAFIA AICI

**INVERTOR - SURSĂ DE ALIMENTARE
NEÎNTRERUPTIBILĂ UPS**

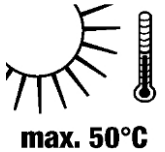
***PM-UPS-500MP / PM-UPS-800MP / PM-UPS-1000MP
/ PM-UPS-1500MP / PM-UPS-2000MP / PM-UPS-
25000MP / PM-UPS-3000MP / PM-UPS-5000MP***



TABEL DE CONȚINUT

TABEL DE CONȚINUT	2
SIMBOLURI DE AVERTIZARE / INFORMARE	3
APLICAREA DISPOZITIVULUI	3
DATE TEHNICE	5
SECURITATE	7
FUNCȚIONAREA INVERTORULUI	8
<i>Start-up</i>	8
<i>Deconectarea</i>	8
Informații privind racordarea aragazului cu gaz CO la sursa de alimentare!	8
NOTE DE CONECTARE	9
DESCRIEREA AFIȘAJULUI	10
FUNCȚIONAREA DISPOZITIVULUI	10
<i>Comutator de funcție</i>	12
GARANȚIE	12
<i>Excluderi din garanția producătorului</i>	12
SERVICE	13
ELIMINAREA ECHIPAMENTELOR UZATE	13
DATELE PRODUCĂTORULUI	14
DECLARAȚIA DE CONFORMITATE	15

SIMBOLURI DE AVERTIZARE / INFORMARE

	NOTĂ: Înainte de a utiliza aparatul, citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare și recomandările de siguranță. Păstrați manualul.
 max. 50°C	NOTĂ: Nu expuneți bateria la temperaturi mai mari de 50°C.
	ATENȚIE: Nu expuneți bateria la apă.
	ATENȚIE: Nu utilizați bateria în medii explozive sau inflamabile.
	Produsul este în conformitate cu directivele europene aplicabile.
	SEMNALUL COȘULUI DE DEPOZITARE: Ordin pentru colectarea separată a echipamentelor uzate și interzicerea eliminării acestora împreună cu alte deșeuri. Consultați secțiunea "Error: Unable to find the source of the reference.Error: Unable to find the source of the reference."

APLICAREA DISPOZITIVULUI

Ieșirea de 230 V c.a. a sursei de alimentare este utilizată pentru alimentarea directă a aparatelor conectate într-un așa-numit circuit insulă.

Este interzisă conectarea ieșirii de curent alternativ la instalația electrică existentă (chiar și prin intermediul protecției la curent diferențial), în special la conductorii de fază, neutru N și curent diferențial. O astfel de conexiune poate duce la aplicarea unei tensiuni inverse la ieșirea inverterului. Daunele cauzate de o astfel de conexiune vor duce la pierderea garanției.

- Funcțiile unui convertor DC/AC, ale unei surse de alimentare neîntreruptibile (UPS) și ale unui încărcător automat de baterii au fost incluse într-o singură unitate.
- Transformatorul toroidal utilizat în inverter asigură o eficiență ridicată și un curent de inactivitate redus. Unitatea este mult mai eficientă din punct de vedere energetic decât modelele mai vechi care utilizează transformatoare E-core.
- Un microprocesor de mare viteză pe 32 de biți asigură o funcționare precisă și fără probleme.

- Operare intuitivă și simplă datorită unui afișaj LED color care indică starea curentă de funcționare a unității (tensiune de intrare și de ieșire, starea bateriei, încărcare etc.).
- Convertorul produce o tensiune sinusoidală pură la ieșire, ceea ce permite funcționarea cu o practic orice tip de sarcină
- Curent ridicat de încărcare a bateriei (valori exacte în tabelul cu specificații tehnice).
- Comutarea rapidă de la rețea la modul UPS permite funcționarea neîntreruptă a echipamentelor conectate.
- Control inteligent al ventilatorului de răcire, în funcție de temperatura reală a unității și de starea de încărcare a inverterului.
- Stabilizator de tensiune de rețea AVR încorporat.
- Adaptat pentru utilizarea cu baterii AGM sau GEL fără întreținere.

Dacă nu sunteți familiarizat cu aceste instrucțiuni de utilizare, vă rugăm să le citiți cu atenție înainte de a utiliza aparatul pentru prima dată.

DATE TEHNICE

Model	PM-UPS-500MP	PM-UPS-800MP	PM-UPS-1000MP	PM-UPS-1500MP	PM-UPS-2000MP
Putere	500VA /400W	800VA /640W	1000VA /800W	1500VA /1200W	2000VA /1600W
Introducere					
Tensiune	230VAC				
Intervalul de tensiune intrare	154-264 VAC				
Frecvența	50 Hz $\pm$ 5%				
Ieșire					
Intervalul de tensiune (mod baterie)	Invertor 230 V $\pm$ 3%				
Frecvență (mod baterie)	50 Hz $\pm$ 0,3 Hz				
Timp de comutare	<10ms				
Forma de undă de tensiune	Sinus complet				
Distorsiunea undelor	$\leq$ 3%				
Baterie					
Tensiune baterie	12V DC	12V DC	12V DC	24V DC	24V DC
Tensiunea de încărcare	13,6V $\pm$ 0,3V	13,6V $\pm$ 0,3V	13,6V $\pm$ 0,3V	27,2V $\pm$ 0,6V	27,2V $\pm$ 0,6V
Limită joasă tensiuni	10,9V $\pm$ 0,3V	10,9V $\pm$ 0,3V	10,9V $\pm$ 0,3V	27,8V $\pm$ 0,5V	27,8V $\pm$ 0,5V
Protecție împotriva nivelului prea scăzut starea de încărcare	10,2V $\pm$ 0,3V	10,2V $\pm$ 0,3V	10,2V $\pm$ 0,3V	20,5V $\pm$ 0,5V	20,5V $\pm$ 0,5V
Curent nominal încărcare	10A/15A/20A opțional				
Curent maxim încărcare	8A	13A	18A	15A	20A
Securitate					
Complet	Suprasarcină, temperatură, supratensiune și subțensiune, pre-descărcare baterie, scurtcircuit, protecție la suprasarcină				
Mediul înconjurător					
Temperatură și umiditate	Umiditate relativă 0-90%, temperatură 0 - 40°C (fără condensare)				
Nivelul de zgomot	< 40 dB(A)				
Dimensiuni	390*224*318	390*224*318	390*224*318	390*224*318	468*261*418

Model	PM-UPS-2500MP	PM-UPS-3000MP	PM-UPS-5000M
Putere	2500VA /2000W	3000VA /2400W	5000VA /4000W
Introducere			
Tensiune	230VAC		
Intervalul de tensiune intrare	154-264 VAC $\pm$ 3V		
Frecvența	50 Hz $\pm$ 5%		
leșire			
Intervalul de tensiune (mod baterie)	Invertor 230 V $\pm$ 3%		
Frecvență (mod baterie)	50 Hz $\pm$ 0,3Hz		
Timp de comutare	<10ms		
Forma de undă de tensiune	Sinus complet		
Distorsiunea undelor	$\leq$ 3%		
Baterie			
Tensiune baterie	24V DC	48V DC	48V DC
Tensiunea de încărcare	27,2V $\pm$ 0,6V	54,5V $\pm$ 1V	54,5V $\pm$ 1V
Limită joasă tensiuni	27,8V $\pm$ 0,5V	42V $\pm$ 1V	42V $\pm$ 1V
Protecție împotriva nivelului prea scăzut starea de încărcare	20,5V $\pm$ 0,5V	41V $\pm$ 1V	41V $\pm$ 1V
Curent nominal încărcare	10A/15A/20A		
Curent maxim rampă de încărcare	24A	15A	22A
Securitate			
Complet	Suprasarcină, temperatură, supratensiune și subtensiune, pre-descărcare baterie, scurtcircuit, protecție la suprasarcină		
Mediul înconjurător			
Temperatură și umiditate	Umiditate relativă 0-90%, temperatură 0 - 40°C (fără condensare)		
Nivelul de zgomot	< 40 dB(A)		
Dimensiuni	468*261*418	468*261*418	468*261*418

SECURITATE

ACEST MANUAL ESTE O PARTE INTEGRANTĂ A UNITĂȚII. NU ÎL ARUNCAȚI, PĂSTRAȚI-L ÎNTR-UN LOC UȘOR ACCESIBIL ȘI CITIȚI-L ÎNAINTE DE A UTILIZA SURSA DE ALIMENTARE PENTRU PRIMA DATĂ.

Nu expuneți inverterul la ploaie, zăpadă, praf, substanțe chimice, ulei etc. Este interzisă conectarea ieșirii AC la instalația electrică existentă.

Nu acoperiți deschiderile de ventilație. Inverterul trebuie instalat într-un loc ușor accesibil, cu un spațiu liber de minim 30 cm în jurul carcasei pentru a asigura circulația liberă a aerului, în caz contrar unitatea putând fi supusă supraîncălzirii. Debitul minim de aer este de 145 CFM.

Pentru a reduce riscul de incendiu sau șoc electric, asigurați-vă că cablajul existent este în stare bună și că cablurile au parametri corecți (secțiune, lungime etc.). Nu utilizați inverterul cu cabluri deteriorate sau care nu corespund standardelor.

Acest aparat conține componente care pot provoca scântei. Pentru a evita incendiile și/sau exploziile, nu instalați aparatul în zone care conțin baterii sau materiale inflamabile sau unde există echipamente care nu pot intra în contact cu focul. Aceasta include orice zonă în care sunt depozitate mașini pe benzină, rezervoare de combustibil, conectori, lianți sau alte conexiuni între componentele sistemului de combustibil.

Nu deschideți / îndepărtați carcasa de la inverter. Unitatea nu conține nicio piesă care necesită întreținere. Încercarea de a o repara poate duce la șoc electric sau incendiu. Condensatoarele din interiorul unității rămân încărcate atunci când sursa de alimentare este deconectată.

Pentru a reduce riscul de electrocutare, deconectați atât alimentarea de pe partea de c.a., cât și cea de pe partea de c.c. înainte de a efectua lucrări de întreținere sau curățare. Deconectarea unității cu ajutorul butonului nu reduce riscul. Ștecherul de alimentare CA trebuie conectat întotdeauna la sursa de alimentare (priza de rețea CA) astfel încât unitatea să fie corect legată la pământ. Dacă nu se pune la pământ sursa de alimentare, utilizatorul este expus riscului de electrocutare.

Partea de ieșire a cablajului de curent alternativ nu trebuie conectată în niciun caz la rețea sau la generator. O astfel de conexiune poate provoca daune mai mari decât un scurtcircuit în circuit. Ieșirea CA a inverterului nu trebuie conectată în niciun caz la intrarea CA. În special, rețineți că inverterul nu trebuie utilizat pentru alimentarea sistemelor de susținere a vieții sau a altor echipamente medicale. Nu garantăm funcționarea corectă a inverterului cu aceste tipuri de echipamente, într-un astfel de circuit îl utilizați numai pe propriul risc.

Nu suprasolicitați unitatea. Funcționarea sub o sarcină mai mare decât sarcina nominală poate deteriora inverterul. Sursa de alimentare trebuie să aibă cu aproximativ 15-25% mai multă putere decât sarcina conectată.

Pentru a reduce riscul de deteriorare, încărcați numai bateriile descrise în secțiunea OBSERVAȚII IMPORTANTE PENTRU CONECTARE.

PORNIREA FUNCȚIONĂRII INVERTORULUI

1. Deschideți cutia de carton și verificați dacă unitatea de alimentare nu este deteriorată mecanic. **Deconectați cablul de alimentare de la priza de ieșire a sursei de alimentare. Pentru modelele**
2. Conectați corect bateria la sursa de alimentare, respectând polaritatea corectă (fir roșu + / fir negru -).
3. Conectați cablul de alimentare (care provine de la sursa de alimentare) la priza de rețea.
4. Conectați corect panourile solare (în cazul unui model care acceptă panouri solare) la invertor în conformitate cu polaritatea corectă. (Caracteristică opțională).
5. Porniți unitatea cu butonul ON/OFF.
6. Conectați toate dispozitivele pe care doriți să le utilizați cu sursa de alimentare la mufele de ieșire și apoi puneți-le în funcțiune unul câte unul.

DECONNECTAREA

1. Opriți, unul câte unul, dispozitivele conectate la sursa de alimentare.
2. Comutați comutatorul încărcătorului de rețea în poziția "0" sau "OFF" pentru a opri procesul de încărcare a bateriei.
3. Comutați butonul ON/OFF pe OFF pentru a deconecta ieșirea invertorului.
4. Deconectați cablul de alimentare de la priza de rețea.
5. Deconectați bateria (bateriile) de la sursa de alimentare.

INFORMAȚII PRIVIND CONECTAREA ARAGAZULUI CO LA SURSA DE ALIMENTARE!

Atunci când conectați fișa de alimentare la aragaz, conectați-o mai întâi la o priză cu un pin de împământare. Dacă spărgătorul de scântei de pe aragaz nu funcționează (defect de curent de ionizare), comutați apoi ștecherul la o priză fără pin de împământare (inversând-o în prealabil cu 180 de grade față de conexiunea anterioară).

COMENTARII

1. Aveți grijă la conectarea bateriei, tensiunea generată cu polaritate inversă poate deteriora invertoarele.
2. Nu supraîncărcați aparatul peste puterea sa nominală. Atunci când conectați frigider, congelatoare și alte aparate cu inducție / cu consum de energie mai mare la pornire, nu uitați să nu depășiți 30% din puterea nominală totală a sursei de alimentare.
4. Nu conectați dispozitivul în aer liber și evitați contactul sursei de alimentare cu apa.
5. Nu uitați să plasați sursa de alimentare într-o locație adecvată, cu acces la aer proaspăt și cu un spațiu liber de cel puțin 30 cm pe fiecare parte a carcasei.
6. Dacă observați o defecțiune / deteriorare a invertorului, contactați departamentul de service producător.
7. Testați funcționarea corectă a dispozitivului după punerea în funcțiune a sursei de alimentare (respectând indicațiile și informațiile de siguranță din manual) cu sarcina. Testul se efectuează prin întreruperea tensiunii de rețea cu ajutorul siguranței de fază sau prin poziționarea butonului roșu pe "0" (dacă se află pe carcasă).

8. Deconectarea fișei de alimentare în timp ce sursa de alimentare este în funcțiune deconectează firul de pământ și firul neutru. Acest lucru poate cauza probleme atunci când lucrați cu unele dispozitive (poate fi afișat mesajul UNUSUAL) care necesită conectarea la firul neutru la intrare.

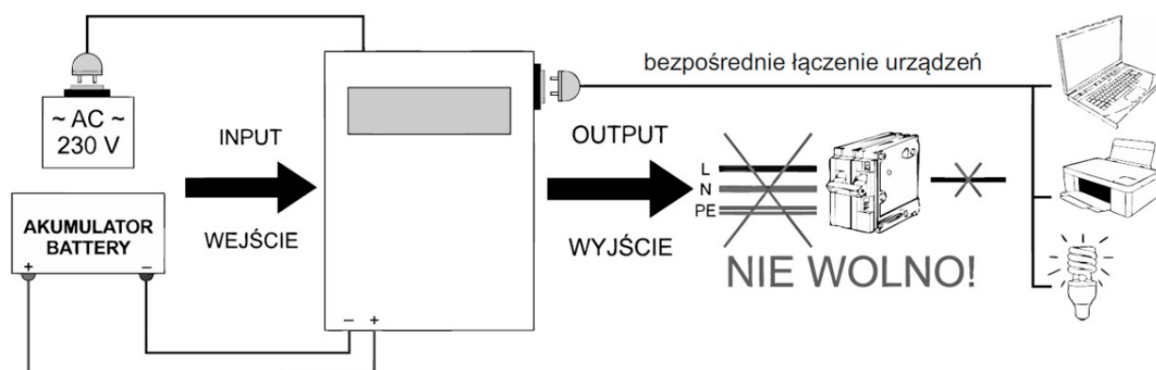
9. Nu utilizați benzi de supratensiune (cu siguranțe sau bobine pe prize) la intrarea și ieșirea sursei de alimentare, deoarece acestea pot duce la un scurtcircuit la sursa de alimentare.

NOTE DE CONECTARE

1. Încărcătorul de baterii încorporat în invertoare funcționează pe principiul încărcării tampon.

Vă recomandăm să utilizați baterii adecvate pentru încărcare tampon și descărcare profundă, de exemplu: AGM VRLA dedicate, gel, acid închis DEEP CYCLE etc. Conectarea la inverter a bateriilor vehiculelor (acid, AGM, starter) care nu sunt proiectate pentru o astfel de funcționare poate duce la funcționarea incorectă a inverterului și/sau la deteriorarea bateriei.

2. Ieșirea de 230 V c.a. a blocului de alimentare este utilizată pentru alimentarea directă a aparatelor conectate într-un așa-numit sistem insular. Este interzisă conectarea ieșirii de curent alternativ la instalația electrică existentă (chiar și prin protecție la curent diferențial), în special la cablurile de fază, neutru N și curent diferențial. O astfel de conexiune poate duce la aplicarea unei tensiuni inverse la ieșirea inverterului. Daunele cauzate de o astfel de conexiune vor duce la pierderea garanției !!!



3. Dacă tensiunea de rețea AC din instalația de acasă a utilizatorului este perturbată temporar, sursa de alimentare va comuta la

durata lor pe baza energiei bateriei. Această situație nu este în detrimentul sursei de alimentare în sine sau al

pentru dispozitivele conectate la

acesta.

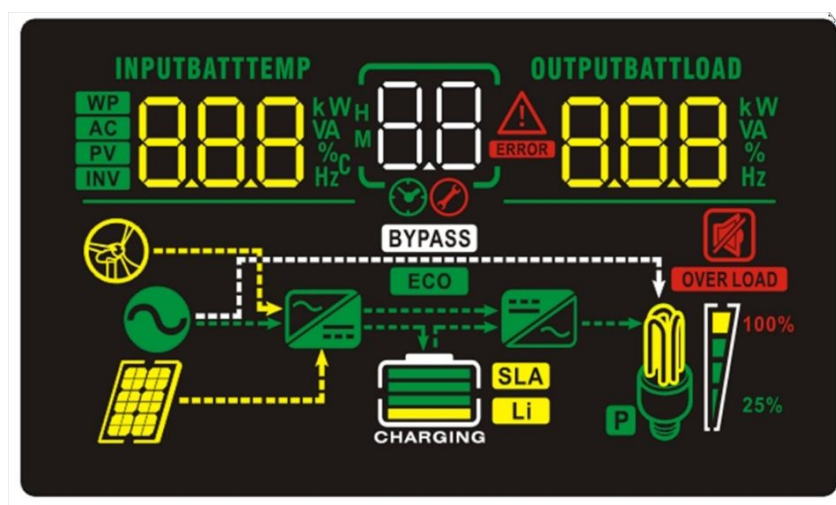
4. Tensiunea de ieșire a sursei de alimentare poate devia de la tensiunea de intrare. Consultați tabelul - pagina 9 pentru mai multe informații pe această temă.

Secțiunea "Stabilizator AVR".

5. Alte informații importante privind, de exemplu: selectarea bateriei, calcularea puterii sau a capacității necesare a bateriei

pot fi găsite pe site-ul nostru www.powermat.pl.

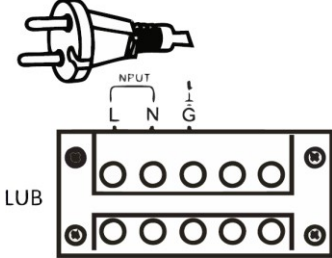
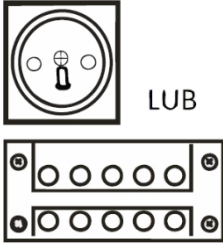
DESCRIEREA AFIŞAJULUI

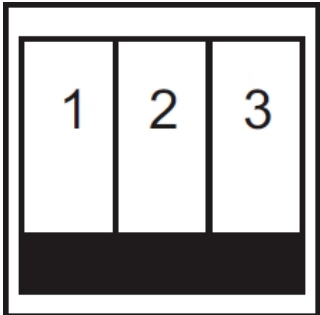


1.  **NORMAL WORKING** - Mod normal de funcționare, echipament alimentat direct de la rețeaua de 230V
2.  **BATTERY MODE** - Întreruperea alimentării de la rețea, dispozitive de ieșire alimentate de la bateria conectată
3.  **ERROR** - Tensiune defectă de la baterie, scurtcircuit sau supraîncălzire a tranzistoarelor
4.  **OVER LOAD** - Supraîncărcarea inverterului (consum de energie prea mare la consumatori)
5.  **LOAD** - Nivelul de încărcare
6.  **BATTERY CAPACITY** - Nivelul de încărcare al bateriei
7.  **INPUT 50Hz** - Valoarea tensiunii de intrare
8.  **OUTPUT 50Hz** - Valoare și frecvență

FUNCȚIONAREA DISPOZITIVULUI

NUME	FIGURA	DESCRIERE
------	--------	-----------

Comutator inverter		În poziția I, inverterul pornește alimentarea cu energie a prizelor "de ieșire". În poziția O, inverterul întrerupe alimentarea cu energie a prizelor "de ieșire".
Cablu de alimentare sau bandă terminală de conectare		Prin conectarea fișei la o priză electrică, bateria poate fi încărcată și sursa de alimentare a dispozitivelor de ieșire prin intermediul unui regulator de tensiune integrat.
Comutator rețea		Dacă aparatul este conectat la rețea și comutatorul este în poziția poziția "1", bateria este încărcată, iar dispozitivele de ieșire sunt alimentate de la rețea. În cazul unei pene de curent intrare de la rețea - unitatea va comuta automat în modul baterie. Comutarea butonului în poziția "0" va declanșa inverterul și alimentarea dispozitivelor de ieșire de la baterie (fără încărcare de la rețea).
Priză sau bară de borne pentru conectarea dispozitivelor ieșire		Conectați dispozitivele de ieșire la priză sau la banda terminală. Puterea maximă a unei singure prize este 2000 W. În cazul în care puterea aparatelor ieșire este mai mare, vă rugăm să le conectați la banda terminală.
Ventilator răcire		Ventilatorul de răcire pornește în timpul Funcționarea inverterului UPS sau în timpul încărcarea bateriei - când temperatura °tranzistoarelor depășește 45 C
Terminalul bateriei		Terminalul roșu trebuie să fie conectat la borna pozitivă (+) a bateriei, iar cel negru la negativ (-). Schimbarea firelor va împiedica funcționarea corectă dispozitive.
Comutator de curent de încărcare (0,5-1,5kVA)		Un comutator în poziția I utilizează curentul maxim de încărcare a bateriei de 100%, iar în poziția O doar 50%.

Comutator funcții (2-5kVA)		Punct de oprire pentru baterie descărcată / Intervalul tensiunii de intrare / Variația curentului de încărcare
-------------------------------	---	--

COMUTATOR DE FUNCȚIE

Comutator 1	UPDATE	10.5V / 21V / 42V
	SUB	10V / 20V / 40V
Comutator 2	UPDATE	154 - 265 VAC
	SUB	185 - 265 VAC
Comutator 3	UPDATE	100%
	SUB	50%

GARANȚIE

În timpul perioadei de garanție, cumpărătorul are dreptul la reparații gratuite din cauza defectelor de fabricație.

Garanția este recunoscută numai dacă produsul este livrat la punctul de vânzare în stare completă, neasamblat, împreună cu dovada achiziției și un card de garanție completat corect.

EXCLUDERI DIN GARANȚIA PRODUCĂTORULUI

Acestea apar atunci când echipamentul prezintă deteriorări ca urmare a uzurii naturale sau a manipulării necorespunzătoare (de exemplu, supraîncărcarea, exercitarea unei presiuni prea mari - în special crăpături sau fracturi ale pieselor din plastic și alte deteriorări mecanice și defecte care rezultă din astfel de deteriorări.

Precum și în cazuri precum următoarele:

- Încercările de reparații arbitrare vor fi găsite.
- Aparatul a fost supus unor modificări sau reparații de către persoane neautorizate în timpul perioadei de garanție.

SERVICE

Reparațiile la uneltele electrice trebuie efectuate numai de personal calificat, folosind piese de schimb originale. În acest fel, este asigurată siguranța în utilizarea uneltei.

Adresa:

Serviciul Powermat

Strada Obrońców Poczty Gdańskiej 97

42-400 Zawiercie

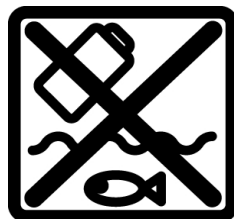
Tel. 32 670 39 68, interior 4

e-mail: serwis@powermat.pl

ELIMINAREA ECHIPAMENTELOR UZATE



La sfârșitul duratei sale de viață, acest produs nu trebuie eliminat prin intermediul deșeurilor municipale normale, ci trebuie dus la un centru de colectare și reciclare a echipamentelor electrice și electronice. Acest lucru este indicat prin simbolul de pe produs, instrucțiunile de utilizare sau ambalaj. Prin reutilizarea, refolosirea materialelor sau alte forme de utilizare a echipamentelor uzate, aduceți o contribuție importantă la protecția mediului.



Unealta electrică și acumulatorul/bateria nu trebuie aruncate în fluxul de deșeuri acasă!

Numai pentru statele membre ale UE:

În conformitate cu directiva europeană 2012/19/UE, uneltele electrice inutilizabile și în conformitate cu directiva europeană 2006/66/CE, bateriile/bateriile deteriorate sau uzate trebuie colectate separat și aduse înapoi la

prelucrare compatibilă cu mediul.

Producătorul este activ sub numărul de înregistrare BDO: 000063719.

Fiecare magazin este obligat să accepte gratuit echipamentul vechi dacă cumpărați de la el un echipament nou de același tip și cu aceeași funcție. Puteți lăsa echipamentul vechi la magazinul de unde ați cumpărat echipamentul nou.

Magazinele cu o suprafață de vânzare pentru echipamente de uz casnic de min. 2400 m², sunt obligate să accepte gratuit, în această unitate sau în imediata sa vecinătate, echipamente de uz casnic uzate, niciuna dintre dimensiunile exterioare ale cărora nu depășește 25 cm, fără a fi obligate să cumpere echipamente de uz casnic noi. Este posibil să se lase echipamente uzate de dimensiuni mici într-o piață mare, fără a fi necesar să se cumpere echipamente noi.

Distribuitorul, atunci când furnizează cumpărătorului echipamente destinate uzului casnic, este obligat să preia gratuit echipamentele casnice uzate **la locul de livrare a acestor echipamente**, cu condiția ca echipamentele uzate să fie de același tip și să fi îndeplinit aceleași funcții ca echipamentele furnizate. În cazul în care plasați o comandă prin intermediul site-ului oficial al producătorului, trebuie doar să ne informați prin introducerea comentariilor dumneavoastră în câmpul "**Comentarii**" al **comenzii**. Acesta este modul în care puteți returna deșeurile de echipamente electrice și electronice la locul de livrare.

Alternativ, dispozitivul vechi poate fi dus la un punct de colectare.

Pentru mai multe informații privind punctele de eliminare, vă rugăm să vizitați site-ul web:

<https://sklep.powermat.pl/webpage/pl/recycling.html>

DATELE PRODUCĂTORULUI

P.H. Powermat T.M.K. Bijak Sp. Jawna

Ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97

42-400 Zawiercie

<http://powermat.pl>

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE