

WATTrouter Mx - Specificații tehnice

SPECIFICAȚII TEHNICE	
Parametru	Valoare, comentarii
Parametri principali	
Tensiune de alimentare	230V~, 50Hz
Consum de putere - mod standby	<3VA
Consum de putere - 1 ieșire releu	0.4W
Consum de putere - toate ieșirile activate și încărcate la curenți maximi admiși	4W (switching losses of power SSRs)
Domeniu de măsurare a curentului	Mx: 0-20A~ (±5%), 50Hz (±5%) Mx 100A: 0-100A~ (±5%), 50Hz (±5%)
Domeniu de măsurare a tensiunii	230V~ (±5%), 50Hz (±5%)
Capacitatea de sarcină la curent a modului de măsurare	Mx: 0-40A~ (±5%), 50Hz (±5%) Mx 100A: 0-125A~ (±5%), 50Hz (±5%)
Precizia de măsurare a puterii active	2% ± 0.05kW (can be further calibrated)
Parametri de intrare și ieșire	
Borne de alimentare L1 și N	230V~, 50Hz. L1 = phase, N = neutral conductor
Bornă +12V	+12V relative to GND. Used to control external semiconductor relays (common positive terminal) or to power external PWM/0-10V converters. Max. consumption 60mA; depending on the load, this voltage may drop to 8V.
Bornă +5V	+5V relative to GND. Max. consumption 100mA. Used to control external semiconductor relays (common positive terminal) or to power digital temperature DS18x20 sensors.
Bornă Y	+1.67V relative to GND. Common center for connecting the measuring module or current measuring transformers to the IL inputs or ANDI inputs in the power measurement function.
Ieșiri releu	230V~, 50Hz, max. 10A, 2300W (loads with $\cos(\Phi) \neq 1$ must be connected via a separate contactor) Protection: standard type B circuit breaker
Ieșiri SSR - conectarea releelor semiconductoare de putere SSR (S1-, S2-, S3-, S4-, S5-, S6-)	<+2V or +12V relative to GND, galvanically isolated from the power supply SSR parameters: DC control min. 4VDC, SSR must be zero-switch type. Protection: according to the SSR relay manual; we recommend fuses for semiconductor protection.
Ieșiri SSR - conectare cu funcție PWM, ieșire PWM (S1-, S2-, S3-)	0V or +12V relative to GND, galvanically isolated from the power supply Output type: open collector PWM parameters: carrier frequency 200Hz to 10kHz, duty cycle 0-100% in 1% steps. Protection: according to the manual for the connected device
Ieșiri SSR - conectare cu funcție PWM, ieșire directă	+2V to +12V relative to GND, i.e. -10V to 0V relative to the terminal
0-10V (S4-, S5-, S6-)	+12V, galvanically isolated from the power supply Output type: Sallen-Key circuit. Voltage range: 0-10V in 1% steps. Output ripple: according to the set PWM frequency. Protection: according to the manual for the connected device
Intrări IL1, IL2, IL3	Current, only accept secondary currents from the measuring module or compatible measuring transformers. Max. permissible voltage relative to GND terminal is +5.5V. Model Mx: max. 40mA~. Model Mx 100A: max. 125mA~.

Parametru	Valoare, comentarii
Intrare LT	0V or +5V relative to GND, galvanically isolated from the power supply. Can be switched by standard relay outputs and outputs with open collector, always against GND.
Intrări ANDI	Analog, max. permissible voltage relative to GND terminal is +5.5V. Galvanically isolated from the power supply. Power measurement function: as inputs IL1 to 3, max. 15mA~. Pulse counter function: 0V or 5V, min. pulse width and gap width is 1ms. NTC function: Supports NTC 10k@25°C, measurement accuracy ±2°C. PT1000 function: Supports PT1000, 1k@0°C, measurement accuracy ±5°C.
Bornă DQ	Data bus for connecting digital sensors DS18B20 or DS18S20, measurement accuracy ±0.5°C.
Conector USB	USB 1.1 / USB 2.0, galvanically isolated from the power supply and additionally optically isolated, serial communication 115200 Bd 8N1
Conector LAN (RJ45)	10/100 Mbit/s, galvanically isolated from the power supply and additionally galvanically isolated according to IEEE 802.3
Borne RS485 A și B	RS485, galvanically isolated from the power supply, serial communication 115200 Bd 8N1
Caracteristici dinamice	
Perioada de măsurare a puterii (valori efective)	typ. 600ms (including averaging of switched SSRs)
Timpe de tranziție al controlului ieșirii SSR în control continuu	typ. 3s (from 0 to 100% power and vice versa)
Întârziere de comutare a ieșirii releu	Programmable (min. 2s)
Întârziere de deconectare a ieșirii releu	Programmable (min. 2s)
Alți parametri	
Diametru max. al conductorilor conectați la borne	2.5mm ²
Diametru max. al conductorilor prin transformatoarele de măsurare ale modului	Model Mx: 9mm (including insulation) Model Mx 100A: 14mm (including insulation)
Distanța dintre modulul de măsurare și controler	<2m (longer cables are possible, but reduce accuracy by approx. 0.2% per 2m)
Distanța dintre controler și releul semiconductor	<10m
Poziție de funcționare	Any
Montaj	Controller: DIN 35mm or 2 screws with a round or countersunk head, diameter up to 6mm. Measuring module: DIN 35mm or 1 screw with a pan or countersunk head, diameter up to 6mm
Categoria de supratensiune	III
Rigiditate dielectrică	4kV / 1min (between power supply (L1, N) and detachable terminal blocks, between power supply and relay outputs R1 and R2, between power supply and communication interfaces)
Gradul de contaminare	2
Domeniu de temperatură de funcționare	-20°C to +40°C
Domeniu de temperatură de depozitare	-40°C to +80°C
Protecție	B6A
Protecție (IP)	Controller and measuring module: IP 20
Dimensiuni (L×Î×A)	Controller: 106×110×64mm (6M) Measuring module: Model Mx: 70×110×64mm (4M) Model Mx 100A: 91×90×65mm (5-6M)
Greutate	Controller: 400g Measuring module: Model Mx: 100g Model Mx 100A: 250g
Nivel de zgomot (inclusiv SSR-uri de putere)	0 dB(A). Passive cooling only; for power SSRs, sufficient heat dissipation must be ensured.

Parametru	Valoare, comentarii
Baterie de rezervă timp real	CR2032 lithium, typically >6 years
Perioadă de garanție	36 months

RECICLARE

Produsul nu face obiectul obligației de preluare a deșeurilor de echipamente electrice în conformitate cu Legea deșeurilor nr. 185/2001 Coll. Dispozitivul se încadrează în excepția prevăzută de Anexa nr. 1, Decretul nr. 352/2005 Coll., grupul 5923/ENV/720/05.

La sfârșitul duratei de viață, produsul poate fi dezasamblat, reciclat sau eliminat la un depozit de deșeuri autorizat. Nu aruncați produsul împreună cu deșeurile municipale obișnuite!

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE**Companie:**

SOLAR controls s.r.o. (numele producătorului), Nr. de identificare: 29109795
Brojova 25, Plzeň, 32600, Republica Cehă (sediul producătorului)

Declară pe propria răspundere că produsul:

WATTrouter Mx, WATTrouter Mx 100A (denumirea produsului)

WRMX 01/08/17 (controler) și WT 02/10, WT 03/11 (module de măsurare) (tip/model)

Pentru reglarea și optimizarea consumului de energie produsă de o centrală fotovoltaică (funcție)

Este sigur în condiții normale și atunci când este utilizat conform instrucțiunilor de utilizare. S-au luat măsuri pentru a garanta că toate produsele introduse pe piață respectă documentația tehnică, cerințele esențiale ale reglementărilor guvernamentale aplicabile și cerințele reglementărilor tehnice specificate în paragraful următor.

Produsul este conform cu documentația de fabricație și cu parametrii specificați în aceasta, precum și cu directivele cehe și europene și standardele tehnice utilizate pentru evaluarea conformității:

Directive:

- Directiva LVD 2014/35/UE
- Directiva EMC 2014/30/UE

Standarde:

- EN 61010-1:2010
- EN 61000-3-2:2006+A1:08+A2:09
- EN 61000-3-3:2008
- EN 61000-3-11:2000
- EN 61000-4-2:2009
- EN 61000-4-4:2012
- EN 61000-4-5:2006
- EN 61000-4-11:2004
- EN 61000-6-3:2007

Evaluarea conformității produsului a fost efectuată în conformitate cu Legea nr. 22/1997 Coll. privind cerințele tehnice pentru produse și cu Regulamentul guvernamental nr. 118/2016 Coll. (cerințe tehnice pentru echipamente electrice de joasă tensiune) și Regulamentul guvernamental nr. 117/2016 Coll. (cerințe tehnice privind compatibilitatea electromagnetică).

Anul marcajului CE: 2017

Locul și data emiterii declarației: Pilsen, 1 aprilie 2017

Ing. Tomáš Krýsl, director executiv

(numele, funcția și semnătura persoanei responsabile la producător)