



## GROWATT MOD 12KTL3-X/ MOD 13KTL3-X/MOD 15KTL3-X

### Wiodąca technologia

#### Wysoka wydajność

- Maksymalna wydajność do 98.3%
- 2 MPPT

#### Inteligencja

- Zasilanie DC i AC, monitoring 24h
- Inteligentne diagnozowanie I-V ciągu i aktywne wykrywanie problemów
- Wsparcie ograniczenia wypływu energii do sieci + analiza konsumpcji własnej

#### Bezpieczeństwo i niezawodność

- Ochrona przepięciowa DC i AC Klasy II
- Stopień ochrony IP66
- Temperaturowy zakres pracy od -30°C do +60°C

#### Nowoczesność

- Wyświetlacz dotykowy + OLED
- Fachowy serwis lokalny i zdalny

Model	MOD 12KTL3-X	MOD 13KTL3-X	MOD 15KTL3-X
<b>Dane wejściowe (prąd stały-DC)</b>			
Maksymalna moc paneli fotowoltaicznych	18000W	19500W	22500W
Maksymalne napięcie prądu stałego	1100V	1100V	1100V
Napięcie startu	140V	140V	140V
Zakres napięcia	140V-1000V	140V-1000V	140V-1000V
Napięcie nominalne	580V	580V	580V
Maksymalny prąd na ciąg	13A	13A	13A
Maksymalny prąd zwarciaowy	16A	16A	16A
Ilość MPPT/ilość ciągów na MPP	2/1	2/1	2/1
<b>Dane wyjściowe (prąd przemienny-AC)</b>			
Moc wyjściowa	12000W	13000W	15000W
Maksymalna moc wyjściowa	13200VA	14300VA	16500VA
Maksymalne natężenie prądu	20.0A	21.7A	25.0A
Napięcie nominalne prądu przemiennego; zakres pracy	230V/400V; 320-480V	230V/400V; 320-480V	230V/400V; 320-480V
Częstotliwość prądu przemiennego; zakres pracy	50Hz/60Hz ± 5Hz	50Hz/60Hz ± 5Hz	50Hz/60Hz ± 5Hz
Regulowane przesunięcie współczynnika mocy	0.8 wiodący...0.8 indukcyjny	0.8 wiodący...0.8 indukcyjny	0.8 wiodący...0.8 indukcyjny
THDI	<3%	<3%	<3%
Połączenie AC	3 Fazy / L+N+PE	3 Fazy / L+N+PE	3 Fazy / L+N+PE
<b>Wydajność</b>			
Maksymalna sprawność	98.6%	98.6%	98.6%
Ważona sprawność Europejska	98.2%	98.2%	98.2%
Sprawność MPPT	99.9%	99.9%	99.9%
<b>Zabezpieczenia</b>			
Zabezpieczenie przed odwróconą polaryzacją	Tak	Tak	Tak
Rozłącznik DC	Tak	Tak	Tak
Ochrona przeciwprzepięciowa DC	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Ochrona przeciwprzepięciowa AC	Klasa II	Klasa II	Klasa II
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Tak	Tak	Tak
Monitoring zwarcia doziemnego	Tak	Tak	Tak
Monitoring parametrów sieci	Tak	Tak	Tak
Zintegrowany system monitorowania przebiecia prądu	Tak	Tak	Tak
<b>Dane ogólne</b>			
Wymiary (Szer / Wys / Gł) w mm	425/387/138	425/387/138	425/387/138
Waga	17.0KG	17.0KG	17.0KG
Temperaturowy zakres pracy	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C
Poziom hałasu (typowy)	≤35 dB(A)	≤35 dB(A)	≤35 dB(A)
Wysokość bez ujemnego efektu na pracę	4000m	4000m	4000m
Moc pobierana w nocy	<1 W	<1 W	<1 W
Topologia	Beztransformatorowa	Beztransformatorowa	Beztransformatorowa
Chłodzenie	Naturalne	Naturalne	Naturalne
Stopień ochrony IP	IP66	IP66	IP66
Wilgotność względna	0~100%	0~100%	0~100%
<b>Cechy ogólne</b>			
Złącze DC	H4	H4	H4
Wyświetlacz	LED/WIFI+APP	LED/WIFI+APP	LED/WIFI+APP
Interfejsy:	tak/tak/opc/opc/opc/	tak/tak/opc/opc/opc/	tak/tak/opc/opc/opc/
USB/R485/GPRS/WiFi/4G/RF	opc	opc	opc
Wyświetlacz:	OLED +LED	OLED +LED	OLED +LED
Gwarancja: 10 lat	tak	tak	tak

**Certyfikaty**  
 CE, AS4777, AS/NZS 3100, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1, CQC, UTE C 15-712-1, EN 50549, IEC 60068, IEC 61683, IEC 62116, IEC 61727, INMETRO, G98, EN61000-6-2, EN61000-6-3 (Standard CLASS B), EN61000-3-2, EN61000-3-3(Standard less than 16A), IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2