



# Fronius Verto Plus 15.0 - 33.3 kW

Załącznik / **Dane techniczne**

## Verto Plus 15.0

---

<b>Dane wejściowe DC</b>	Maksymalne napięcie wejściowe (przy 1000 W/m <sup>2</sup> / -10°C w trybie jałowym)	1000 V <sub>DC</sub>
	Napięcie rozpoczęcia pracy	150 V <sub>DC</sub>
	Zakres napięcia MPP	180–870 V <sub>DC</sub>
	Liczba regulatorów MPPT	3
	Maksymalny prąd wejściowy (I <sub>DC maks.</sub> ) PV1 / PV2 / PV3 na łańcuch	28 / 28 / 28 A 28 A
	Maks. prąd zwarciový <sup>8)</sup> Łącznie PV1 / PV2 / PV3 na łańcuch	150 A 50 / 50 / 50 A 50 A
	Maksymalna moc pola PV (P <sub>PV maks.</sub> ) łącznie PV1 / PV2 / PV3	22,5 kWp 20 / 20 / 20 kWp
	Kategoria przepięciowa DC	2
	Maks. prąd wsteczny falownika <sup>3)</sup>	0 A <sup>4)</sup>
	Maks. pojemność generatora fotowoltaicznego względem ziemi	3000 nF
	Wartość graniczna kontroli rezystancji izolacji między generatorem fotowoltaicznym a uziemieniem (w stanie fabrycznym) <sup>7)</sup>	34 kΩ
	Zakres ustawień kontroli rezystancji izolacji między generatorem fotowoltaicznym a uziemieniem <sup>6)</sup>	34–10 000 kΩ
	Wartość graniczna i czas wykrywania nagłego wystąpienia prądu różnicowego (w stanie fabrycznym)	30 mA / 300 ms 60 mA / 150 ms 90 mA / 40 ms
	Wartość graniczna i czas wykrywania ciągłego prądu różnicowego (w stanie fabrycznym)	300 mA / 300 ms

	Zakres ustawień wykrywania ciągłego prądu różnicowego <sup>6)</sup>	30–1000 mA
	Cykliczne powtarzanie kontroli rezystancji izolacji (w stanie fabrycznym)	24 h
	Zakres ustawień powtarzania cyklicznej kontroli rezystancji izolacji	-
<b>Dane wejściowe DC akumulatora<sup>8)</sup></b>	Napięcie maks. <sup>11)</sup>	700 V
	Napięcie min.	150 V
	Prąd maks.	50 A
	Moc maks.	22,5 kW
	Wejścia DC	1

<b>Dane wyjściowe</b>	Zakres napięcia sieciowego	176–528 V <sub>AC</sub>
	Znamionowe napięcie sieciowe	220 / 230 V <sub>AC</sub> <sup>1)</sup> 253 / 257 V <sub>AC</sub> <sup>1)</sup>
	Moc znamionowa	15 kW
	Maks. użyteczna moc DC – falownik <sup>10)</sup>	22,5 kW
	Znamionowa moc pozorna	15 kVA
	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz <sup>1)</sup>
	Maksymalny prąd wyjściowy na fazę	32,3 A
	Początkowy zwarciovyy prąd przemienny na fazę I <sub>K</sub> ''	32,3 A
	Współczynnik mocy cos phi	0-1 ind./poj. <sup>2)</sup>
	Podłączenie do sieci	3~ (N)PE 380 / 220 V <sub>AC</sub> 3~ (N)PE 400 / 230 V <sub>AC</sub> 3~ (N)PE 440 / 253 V <sub>AC</sub> 3~ (N)PE 480 / 277 V <sub>AC</sub>
	Systemy uziemienia	TT (dozwolone, jeżeli U <sub>N,PE</sub> <30 V) TN-S(dozwolone) TN-C-S(dozwolone) IT(niedozwolone)
	Maksymalna moc wyjściowa	15 kW
	Znamionowy prąd wyjściowy / faza	22,7 / 21,7 / 19,7 / 18,1 A
	Współczynnik zniekształceń harmonicznych	<3%
Kategoria przepięciowa AC	3	
Prąd włączeniowy <sup>5)</sup>	24,72 A peak / 6,82 A rms w czasie 1,99 ms <sup>4)</sup>	

	Maks. prąd zwarciový na wyjściu w jednostce czasu	24,38 A / 38,72 ms
<b>Dane wyjścia AC w trybie Full Backup<sup>8)</sup></b>	Maks. prąd wyjściowy / faza 3 fazy 1 faza	32,3 A 43,5 A (AC-Boost przez 5-10 s) 32 A (AC-Boost przez 5-10 s)
	Znamionowa moc wyjściowa	15 kW 30 kVA (AC-Boost przez 5-10 s)
	Znamionowy prąd wyjściowy (na fazę)	32,3 A (maks. asymetria 25 A)
	Znamionowe napięcie sieciowe	3~ (N)PE 380 / 220 V <sub>AC</sub> 3~ (N)PE 400 / 230 V <sub>AC</sub> 3~ (N)PE 440 / 253 V <sub>AC</sub> 3~ (N)PE 480 / 277 V <sub>AC</sub>
	Częstotliwość znamionowa w trybie pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup)	53/63 Hz <sup>1)</sup>
	Czas przełączenia	<35 s
	Czas przełączenia w trybie szybkiego przełączenia	< 20 ms
	Współczynnik mocy cos phi <sup>2)</sup>	0-1 ind./poj. <sup>2)</sup>

<b>Dane ogólne</b>	Straty w czasie czuwania w nocy = tryb czuwania	16 W
	Sprawność europejska (180/600/870 V <sub>DC</sub> )	96,65 / 97,35 / 96,58%
	Maksymalna sprawność	97,27%
	Klasa ochronności	1
	Klasa EMC emisji urządzenia	B
	Stopień zanieczyszczenia	3
	Dopuszczalna temperatura otoczenia	- 40°C - +60°C
	Dopuszczalna temperatura przechowywania	-40°C - +70°C
	Wilgotność względna	0-100%
	Poziom ciśnienia akustycznego	50,3 dB(A) (ref. 20 µPA)
	Stopień ochrony	IP66
	Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość)	865 × 574 × 279 mm
	Masa	40,1 kg (podnoszenie samego falownika) 50,7 kg (z opakowaniem)
	Topologia falownika	nieizolowany, beztransformatorowy