

ABB стрінговий інвертор TRIO-20.0/27.6-TL-OUTD 20-27.6 кВт



3-фазні комерційні інвертори пропонують більшу гнучкість та контроль монтажним фірмам, які мають великі проекти з різними конструктивними аспектами чи різною орієнтацією.

Система включає 2 незалежних MPPT-трекера, що дозволяє оптимально відбирати енергію від системи з 2-ма незалежними секціями, які мають різну орієнтацію. TRIO має високу швидкість і точний алгоритм MPPT для відстеження активної потужності і поліпшення відбору енергії.

Висока ефективність всіх рівнів

Плоскі криві ефективності підтверджують високу продуктивність на всіх рівнях вихідного сигналу, забезпечуючи послідовну і стабільну роботу через весь діапазон вхідної напруги і вихідної потужності. Інвертор має ефективність 98.2%. Дуже широкий діапазон вхідної напруги робить інвертор придатним для систем зі зменшеним розміром стрінгів. Окрім нового зовнішнього вигляду, цей інвертор має і нові функції, такі як: спеціальну вбудовану теплопровідну систему, нові системи передньої панелі дисплея. Блок виконаний без електролітичних конденсаторів, що призводить до більшого строку служби продукту.

Особливості

- Створена 3-фазна технологія моста для DC/AC перетворювача.
- Безтрансформаторна технологія.
- Інвертор налаштовується під конкретні особливості мережі, ці налаштування обираються безпосередньо в "польових" умовах.
- Має окрему силову частину, яка є простою при монтажі.
- Широкий спектр вхідних напруг
- "Безелектролітне" перетворення енергії, що в подальшому збільшує тривалість життя і довгострокову надійність системи.

Додаткові особливості

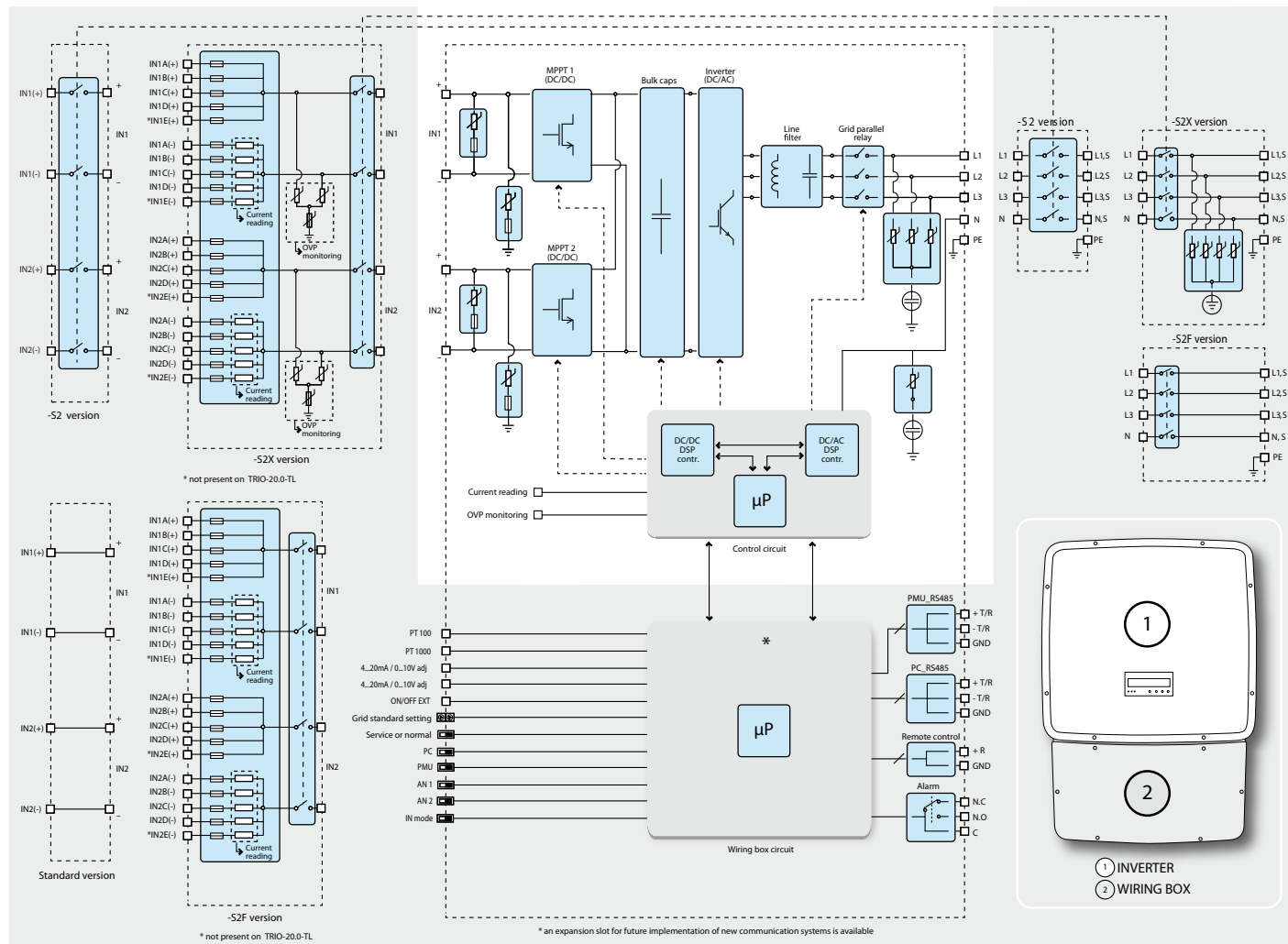
- Вбудований стрінговий поєднувач з різними варіантами конфігурації, які включають роз'єднувач постійного і змінного струму відповідно до міжнародних стандартів (в комплектаціях -S2, -S2F та -S2X)
- Природна конвекція для охолодження
- Корпус із можливістю використання в будь-яких умовах навколишнього середовища.
- Можливість підключення зовнішніх датчиків для моніторингу параметрів навколишнього середовища.
- Наявність допоміжного виходу постійної напруги (24 V, 300 mA)



Технічні параметри

Маркування	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
Сторона постійного струму		
Максимальна вхідна DC напруга (V _{max,abs})	1000 В	
Пускова вхідна напруга постійного струму (V _{start})	430 В (adj. 250...500 В)	
Діапазон робочих напруг постійного струму на вході (V _{dcrmin} -V _{dcrmax})	0.7 x V _{start} ...950 В (min 200 В)	
Номінальна вхідна напруга (V _{dcr})	620 В	
Номінальна вхідна потужність (P _{dcr})	20750 Вт	28600 Вт
Кількість незалежних MPPT	2	
Максимальна вхідна потужність на кожний MPPT (P _{MPPTmax})	12000 Вт	16000 Вт
Діапазон вхідної напруги DC на MPPT (V _{MPPTmin} ... V _{MPPTmax}) при P _{acr}	440...800 В	500...800 В
Обмеження вхідної потужності при паралельній роботі MPPT	Лінійне зниження потужності від максимуму до нуля(800 В ≤V _{MPPT} ≤950)	
Обмеження вхідної потужності при незалежній роботі MPPT при P _{acr} , максимально можливий приклад	12000 Вт [480 В≤V _{MPPT} ≤800 В] інший канал: P _{dcr} -12000 Вт [350 В≤V _{MPPT} ≤800 В]	16000 Вт [500 В≤V _{MPPT} ≤800 В] інший канал: P _{dcr} -16000 Вт [400 В≤V _{MPPT} ≤800 В]
Максимальний вхідний струм (I _{dcrmax})/на кожний MPPT (I _{MPPTmax})	50.0 А / 25.0 А	64.0 А / 32.0 А
Максимальний вхідний струм короткого замикання на кожний MPPT	30.0 А	40.0 А
Кількість входів на кожний MPPT	1 (4 в -S2X, -S2F, -S1J, -S2J версіях)	1 (5 в -S2X and -S2F версіях, 4 в -S1J та -S2J)
Тип з'єднання кола постійного струму	PV конектор типу: WM / MC4 (гвинтова клемна колодка:базова та -S2 комплектація) ⁵⁾	
Захист на вхідній стороні		
Захист від зворотньої полярності	Так, для обмеженого джерела струму	
Вхідний захист від перенапруг для кожного MPPT (варістор)	Так	
Вхідний захист від перенапруг виконаний як модульний розрядник (S2X,S1J та S2J комплектаціях)	-S2X: Тип 2; -S1J, -S1J: Тип 1+2	
Контроль ізоляції фотоелектричного масиву ¹	Відповідно до місцевих стандартів	
Параметри вимикача постійного струму MPPT (комплетація з вимикачем)	40 А / 1000 В	
Параметри запобіжника (комплектaція з запобіжником)	15 А / 1000 В	
Сторона виходу (змінного струму)		
Кількість фаз	3-ри фази 3W+PE або 4W+PE	
Номінальна потужність (P _{acr} @cos φ=1)	20000 Вт	27600 Вт
Максимальна вихідна потужність (P _{acmax} @cos φ=1)	22000 Вт)	30000 Вт ⁴⁾
Максимальна вихідна повна потужність (S _{max})	22200 ВА	30670 ВА
Номінальна вихідна напруга (V _{acr})	400 В	
Діапазон напруг	320...480 В ¹⁾	
Максимальний вихідний струм (I _{ac,max})	33.0 А	45.0 А
Критично небезпечний вихідний струм	35.0 А	46.0 А
Номінальна частота роботи(f)	50 Hz / 60 Hz	
Межі вихідної частоти (f _{min} ...f _{max})	47...53 Hz / 57...63 Hz ²⁾	
Номінальний коефіцієнт потужності та діапазон коригування	> 0.995, adj. ± 0.9 при P _{acr} =20.0 kW, ± 0.8 при S _{max} 22.2 k BA	> 0.995, adj. ± 0.9 при P _{acr} =27.6 kW, ± 0.8 при S _{max} 30 k BA
Коефіцієнт нелінійних спотворень (THD)	< 3%	
Тип з'єднання сторони виходу	Гвинтова клемна колодка, тип кабелю PG36	
Захист на вихідній стороні		
Захист від острівкування	Відподно до місцевих стандартів	
Захист від перенавантаження по струму	50.0 А	63.0 А
Захист виходу від перенапруження (варістор)	4	
Захист від перенапруг за рахунок модульного розрядника (-S2X комплектація)	4 (Тип 2)	
Експлуатаційні характеристики		
Максимальна ефективність (η _{max})	98.2%	
Номінальна ефективність (EURO/CEC)	98.0% / 98.0%	
Власне порогове значення потужності	40 Вт	
Нічне споживання	< 0.6 Вт	

Block diagram of TRIO-20.0/27.6-TL-OUTD



Технічні параметри

Маркування	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
Комунікації	PVI-USB-RS232_485 (opt.)	
Локальний моніторинг	VSN300 Wifi Logger Card (opt.), PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.)	
Дистанційний моніторинг	VSN300 Wifi Logger Card (opt.)	
Безпроводний локальний моніторинг	Графічний дисплей	
Інтерфейс користувача	Графічний дисплей	
Характеристики навколишнього середовища		
Діапазон температури навколишнього середовища	-25...+60°C ,приводить до зниження номінальних пар. 45°C	
Відносна вологість	0...100% з конденсуванням	
Приведений рівень шуму ¹⁾	50 дБА @ 1 м	
Максимальна висота розташування без зниження потужності	2000 м / 6560 фт	
Фізичні		
Ступінь захисту від зовнішнього впливу	IP 65	
Охолодження	Природне	
Лінійні розміри((В x Д x Ш)	1061 мм x 702 мм x 292 мм / 41.7" x 27.6" x 11.5"	
Вага	< 70.0 кг / 154.3 lbs (Стандартна комплектація) < 75.0 кг / 165.4 lbs (Стандартна комплектація)	
Тип кріплення	Настінний	
Безпека		
Рівень ізоляції	Безтрансформаторний	
Маркування	CE (50 Hz only), RCM	
Стандарт безпеки та EMC	EN 50178, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS/NZS 3100, AS/NZS 60950.1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12	
Стандарт мережі	CEI 0-21, CEI 0-16, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, C10/11, EN 50438 (не в усіх країнах), RD 1699, RD 413, RD 661, P.O. 12.3, AS 4777.2, AS 4777.3, BDEW, NRS-097-2-1, MEA, IEC 61727, IEC 62116, Ordinal 30/2013	
Доступні комплектації		
Стандартна	TRIO-20.0-TL-OUTD-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-400
3 DC+AC вимикачем	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400
3DC+AC вимикачем та запобіжником	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400
3 DC+AC вимикачем, запобіжником та розрядником	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400

¹⁾Рівень змінної напруги залежить від стандарту відповідної країни

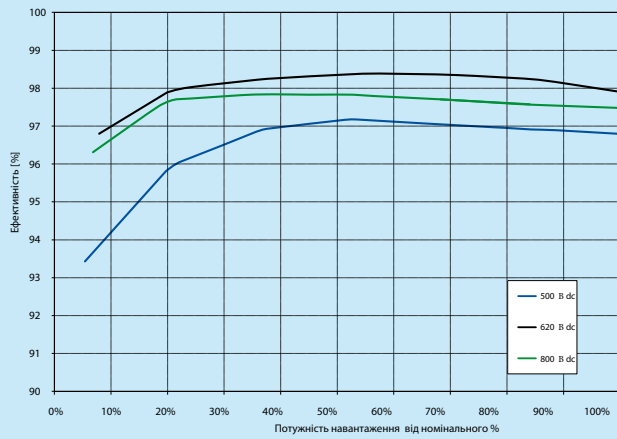
²⁾Рівень частоти змінної напруги залежить від стандарту відповідної країни

³⁾Обмежено до 20000 Вт для Німеччини

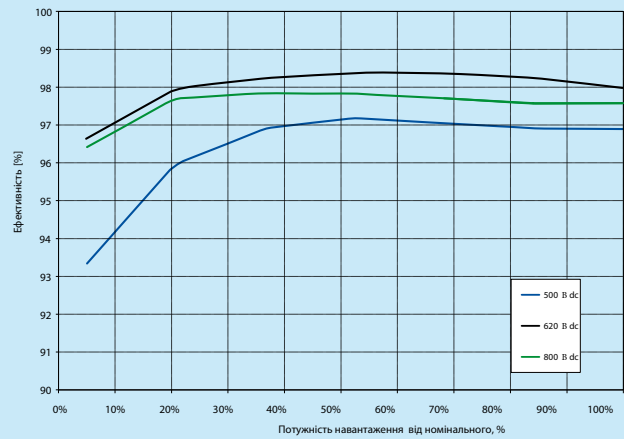
⁴⁾Обмежено до 27600 Вт f для Німеччини

⁵⁾Додаткові монтажні запчастини

Криві ефективності: TRIO- 20.0-TL-OUTD



Криві ефективності: TRIO-27.6-TL-OUTD



www.atmosfera.ua



atmosfera технології природи ®

Київ

+380 44 545-71-04
+380 93 426-37-10
+380 67 445-45-98
+380 50 440-01-74
e-mail: info@atmosfera.ua

Одеса

+380 48 700-32-30
+380 48 77-242-66
+380 63 219-04-75
e-mail: odessa@atmosfera.ua

Львів

+380 63 681-40-21
+380 96 617-86-60
e-mail: lvov@atmosfera.ua

Житомир

+380 412 48-01-11
+380 93 473-95-92
e-mail: zt@atmosfera.ua

Power and productivity
for a better world™

