

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



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

Система включає 2-ва незалежних MPPT трекера, що дозволяє оптимальний відбір енергії 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 забезпечують високу ефективність 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 підходящим для систем з 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.
- Без трансформаторна технологія.
- Інвертор настроюється під конкретні особливості мережі, ці настройки обираються безпосередньо в "польових" умовах.
- Має окрему силову частину, яка є простою в монтажі.
- Широкий спектр вхідних напруг
- 'Без електролітне' перетворення енергії, що в дальнішому збільшує тривалість життя і довгострокову надійність системи.

Додаткові особливості

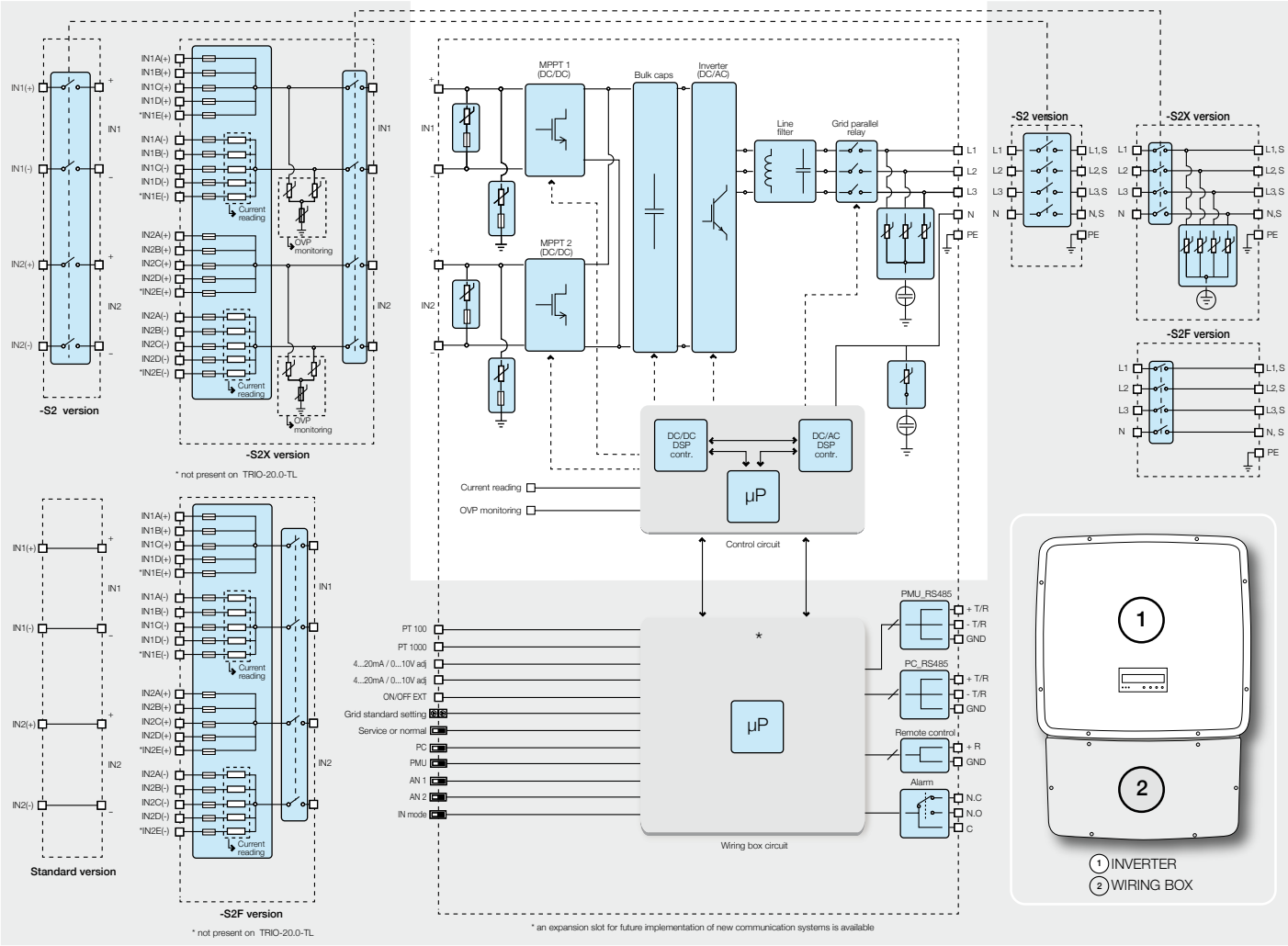
- Вбудований стрінговий комбінувач з різними варіантами конфігурації, які включають роз'єднувач постійного і змінного струму відповідно до міжнародних стандартів (-S2, -S2F and -S2X комплектаціях)
- Природна конвекція для охолодження
- Корпус з можливістю використання в будь-яких умовах навколишнього 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	
Номінвльна 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 _{dcr}	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 _{dcr} , 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 вихідний струм короткого замикання на кожний MPPT	30.0 А	40.0 А
Кількість входів на кожен 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⁾	
Input protection		
Захист від зворотної 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 таS2J комплектаціях)	-S2X: Тип 2; -S1J, -S1J: Тип 1+2	
Контроль ізоляції фотоелектричного масиву/ параметри вимикача постійного струму MPPT (комплетация з вимикачем)	Відповідно до місцевих стандартів 40 А / 1000 В	
Параметри запобіжника (комплектация з запобіжником)	15 А / 1000 В	
Сторона виходу (змінного струму)		
Кількість фаз	3-ри фази 3W+PE чиг 4W+PE	
Номінальна потужність (P _{acr} @cosφ=1)	20000 Вт	27600 Вт
Максимальна вихідна потужність (P _{acmax} @cosφ=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 _r)	50 Hz / 60 Hz	
Межі вихідної частоти (f _{min} ..f _{max})	47...53 Hz / 57...63 Hz ²⁾	
Номінальний коефіцієнт потужності та діапазон корегування	> 0.995, adj. ± 0.9 при P _{acr} =20.0 kW, ± 0.8 при S _{max} 22.2 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 при P _{acr} =27.6 kW, ± 0.8 при S _{max} 30 kVA
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 перенапру зарахунок 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



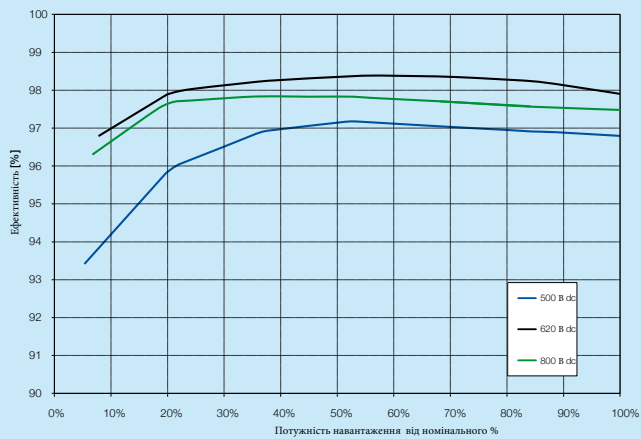
Технічні параметри

Маркування	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
Комунікації	PVI-USB-RS232 485 (opt.) VSN300 Wifi Logger Card (opt.), PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.) VSN300 Wifi Logger Card (opt.) Графічний дисплей	
Локальний моніторинг		
Відалений моніторинг		
Безпроводний локальний моніторинг		
Інтерфейс користувача		
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	2000м / 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	Без трансформаторний	
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 (ну 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

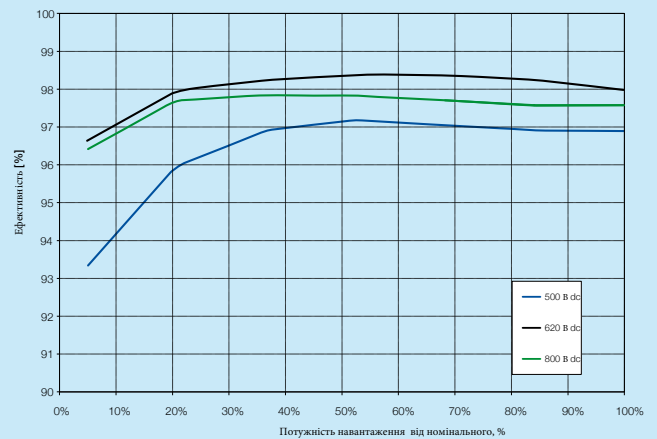
¹⁾Рівень змінної напруги залежить від стандарту відповідної країни
²⁾Тінь частоти змінної напруги залежить від стандарту відповідної країни
³⁾Обмежено до 20000 Вт для Німеччини

⁴⁾Обмежено до 27600 Вт фдля Німеччини
⁵⁾Додаткові монтажні запчастини

Криві ефективності: **TRIO-20.0-TL-OUTD**



Криві ефективності: **TRIO-27.6-TL-OUTD**



Support and service

ABB supports its customers with dedicated, global service organization in more than 60 countries and strong regional and national technical partner networks providing complete range of life cycle services.

For more information please contact your local ABB representative or visit:

www.abb.com/solarinverters

www.abb.com/solar

www.abb.com

© Copyright 2015 ABB. All rights reserved.
Specifications subject to change without notice.

