



RPS TL Ampt Mode™  
variants 586 kWp to 1986 kWp  
RPS TL Ampt Mode™  
varianti da 586 kWp a 1986 kWp

## RPS TL System (Variants for DC Optimizers) Sistema RPS TL (varianti per ottimizzatori di potenza CC)

The new dc power optimizer variants of the RPS TL utility-scale inverter family have been specifically designed for integration with innovative module- and string-level power optimizer technology, opening new ways for plant designers to maximize energy yield and BoS savings through distributed MPP tracking and longer strings.

Thanks to the Ampt Mode™ – compliant dc operating range, the power optimizer variants of the RPS TL system are available with up to 50 % increased power capability compared to a conventional plant design to achieve exceptional ratings of up to 1986 kWp (1750 kWac) per inverter system. This increases the size limits of megawatt-class inverter stations with significant impact on BoS cost reduction.

The RPS TL power optimizer variants are based on Bonfiglioli's proven RPS TL inverter platform, which has been deployed worldwide in more than 2 GW of utility-scale photovoltaic installations, ensuring a bankable product and a developed service network for international projects.

The modular inverter concept guarantees top-class system availability and excellent efficiency over the entire load range, paired with certified state-of-art grid management functions.

### Main features

- Scalable power ratings from 568 to 1986 kWp
- Optimized variant range for integration with module- and string-level dc power optimizer technology (Ampt Mode™ compliant)
- Modular design ensuring highest system availability
- Peak efficiency up to 98.6 %
- Advanced grid management features

Le nuove varianti di ottimizzatori di potenza CC della famiglia di inverter di grandi dimensioni RPS TL sono state appositamente sviluppate per l'integrazione con l'innovativa tecnologia di ottimizzatori di potenza a livello di modulo e di stringa. In questo modo si aprono nuove possibilità ai progettatori degli impianti in termini di massimizzazione della resa energetica e di riduzione dei costi BoS mediante MPP tracking distribuito e stringhe più lunghe.

Grazie all'intervallo operativo CC compatibile con Ampt Mode™, le varianti di ottimizzatori di potenza del sistema RPS TL possono raggiungere una capacità di potenza superiore fino al 50 % rispetto alle configurazioni di impianto tradizionali, garantendo valori eccezionali fino a 1986 kWp (1750 kWac) per ogni sistema di inverter. Ciò permette di intervenire sui limiti dimensionali delle stazioni di inverter della classe megawatt con una significativa riduzione dei costi BoS.

Le varianti di ottimizzatori di potenza RPS TL si basano sulla comprovata piattaforma di inverter RPS TL di Bonfiglioli, implementata a livello mondiale in installazioni fotovoltaiche di grandi dimensioni per oltre 2 GW, assicurando un prodotto di successo e una sofisticata rete di servizi per progetti internazionali. Il concetto di inverter modulare garantisce la massima disponibilità del sistema e un'efficienza eccellente sull'intero intervallo di carico oltre a funzioni di gestione della rete certificate e allo stato dell'arte.

### Caratteristiche principali

- Classi di potenza scalabili da 568 a 1986 kWp
- Gamma ottimizzata delle varianti per l'integrazione con la tecnologia di ottimizzatori di potenza CC a livello di modulo e di stringa (compatibili con Ampt Mode™)
- Design modulare per garantire la massima disponibilità di sistema
- Rendimento di picco fino al 98,6%
- Caratteristiche avanzate di gestione di rete



hdpv.org

## Master-Slave 510 V (DC Optimizer)

RPS TL Modular Outdoor		056D	086D	114D	141D	170D	198D
<b>Input ratings / Ingresso</b>							
Nominal PV generator power Potenza nominale generatore FV	kWp	568	851	1135	1419	1703	1986
Max. input current / Corrente di ingresso max.	A	700	1050	1400	1750	2100	2450
Max. input voltage / Tensione di ingresso max.	V	1000					
Operating range / Intervallo operativo	V	745 ... 875 (Ampt Mode™)					
Number of independent inputs Numero di ingressi indipendenti	-	1					
<b>Output ratings / Uscita</b>							
Mains voltage / Tensione di rete	V	510 (IT-grid / rete IT)					
Mains frequency / Frequenza di rete	Hz	50 / 60					
Rated power / Potenza nominale	kVA	500	750	1000	1250	1500	1750
Rated current / Corrente nominale	A	566	849	1132	1415	1698	1981
Max./nom. current / Corrente max./nom.	A	680	1020	1360	1700	2040	2380
Power factor range / Gamma fattore di potenza	-	controllable 0.0i ... 0.0c (nominal > 0.99 at rated power) controllabile 0.0i ... 0.0c (nominale > 0.99 alla potenza nominale)					
Current harmonic distortion / Distorsione armonica corrente	%	< 3 at rated power / < 3 alla potenza nominale					
Auxiliary power supply / Alimentazione ausiliaria		230 V, external, TN-S-grid / 230 V, esterna, rete TN-S					
<b>Efficiency / Rendimento</b>							
Maximum efficiency / Rendimento massimo	%	98.6					
European efficiency / Rendimento Europeo	%	98.4					
Standby power consumption Assorbimento in standby	W	40	60	80	100	120	140
<b>Mechanical data / Dati meccanici</b>							
Dimensions (WxHxD) / Dimensioni (LxAxP)	mm	1800x2100x800	2400x2100x800	3000x2100x800	3800x2100x800	4400x2100x800	5000x2100x800
Weight (approx.) / Peso (appross.)	kg	1300	1850	2450	3000	3550	4100
<b>Ambient specification / Specifiche ambientali</b>							
Protection class / Classe di protezione	-	IP20 (EN 60529)					
Ambient operating temperature range Intervallo temperature ambiente d'esercizio	°C	-10°C ... +55°C					
Rel. Humidity / Umidità relativa	%	0 ... 95 (non-condensing) / 0 ... 95 (senza condensa)					
Max. Altitude / Altitudine max.	m	4000 (derating above 1000 m) / 4000 (declassamento oltre i 1000 m)					
Req. Air flow rate / Req. Portata aria richiesta	m³/h	3000	4500	6000	7500	9000	10500
Environm. conditions acc. to EN 60721-3-3 Condizioni ambientali in conf. alla EN 60721-3-3	-	3K3, 3B1, 3C1, 3S2, 3M1 (unless deviating specifications provided) 3K3, 3B1, 3C1, 3S2, 3M1 (in assenza di specifiche diverse)					
<b>Protection and monitoring / Protezione e monitoraggio</b>							
Overvoltage protection Protezione da sovratensione	-	EN Type 2, IEC Class II on mains and generator side EN Tipo 2, IEC Classe II lato rete e generatore					
Grid monitoring / Monitoraggio di rete	-	Adjustable voltage and frequency range / Intervallo di tensione e frequenza regolabile					
PV generator connection Connessione generatore FV	-	Insulation monitoring, polarity reversal protection Monitoraggio dell'isolamento, protezione dall'inversione di polarità					
<b>Interfaces / Interfacce</b>							
Communication interface Interfaccia di comunicazione	-	RS-485 (ModBus® or proprietary), Options: ModBus®/TCP, CAN, Profibus® RS-485 (ModBus® o proprietaria), opzioni: ModBus®/TCP, CAN, Profibus®					
<b>Standards and certifications / Norme e certificazioni</b>							
Safety / Sicurezza	-	2006/95/CE, EN 50178, EN 62109-1/-2					
Electromagnetic compatibility Compatibilità elettromagnetica	-	2004/108/CE, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Grid management Gestione rete	-	BDEW (in preparation), Arrête du 23 Avril 2008, SAGC2012, P.O. 12.3 BDEW (in preparazione), Arrête du 23 Avril 2008, SAGC2012, P.O. 12.3					