

SMA riceve nuovamente il Premio Innovazione per il prodotto fotovoltaico più innovativo.

Bad Staffelstein, Niestetal, 04.03.2010 – In occasione del 25° simposio dell'energia solare in Bad Staffelstein, SMA Solar Technology AG ha ricevuto nuovamente il Premio Innovazione per il prodotto fotovoltaico più innovativo. Le cinque innovazioni mondiali che caratterizzano l'inverter Sunny Tripower di SMA hanno convinto la giuria e sono una conferma ulteriore della leadership tecnologica dell'azienda in questo segmento di mercato. I nuovi inverter Multi-String trifase si distinguono sia per l'Optiflex, un concetto completamente nuovo per la configurazione flessibile dell'impianto, sia per l'Optiprotect un concetto di sicurezza multipla unico al mondo. L'Optiprotect consta di un sistema autoadattativo di riconoscimento di guasto di stringa, di un fusibile di stringa elettronico e di una protezione da sovratensioni tipo II e garantisce la massima sicurezza di funzionamento dell'impianto fotovoltaico. Inoltre il nuovo sistema di connessione a innesto CC SUNCLIX semplifica notevolmente l'installazione dell'inverter. Già in occasione del 22° simposio del 2007 SMA era stata premiata per il sistema Sunny Backup, grazie al quale è possibile avere energia elettrica anche in caso di mancanza di corrente di rete, il tutto con una estrema facilità di installazione.

Cinque novità mondiali in un inverter solare SMA

Con i nuovi Sunny Tripower, SMA offre in un unico apparecchio, oltre all'immissione trifase e al grado di rendimento del 98%, anche cinque novità tecnologiche uniche a livello mondiale che rendono gli inverter ancora più facili da usare, più sicuri e con minori costi di sistema.

Optiflex è un concetto completamente nuovo che permette la configurazione flessibile di impianti FV ad alta efficienza. Il Dr. Bernd Engel responsabile senior di settore di SMA che ha ritirato personalmente il Premio Innovazione a Bad Staffelstein, spiega i retroscena dello sviluppo: „Sempre più spesso nella configurazione di impianti solari è prefissato un numero definito di moduli. Il dimensionamento con un unico inverter è spesso irrealizzabile ricorrendo a schemi già affermati. In casi come questo si era costretti ad impiegare un ulteriore apparecchio per i moduli „eccedenti“, con conseguenti costi aggiuntivi, lavori impegnativi di installazione e riduzione del grado di rendimento del sistema“. Optiflex, secondo Engel, risolve perfettamente questo problema. La tensione del generatore inoltre può essere adattata in modo ideale alla curva del grado di rendimento dell'inverter, poiché, anche in caso di un numero esattamente predefinito di moduli, Optiflex permette di variare la lunghezza della stringa in modo da garantire che l'inverter lavori sempre con il grado di rendimento massimo.

Il nome Optiflex identifica la combinazione tra un campo estremamente ampio di tensione di ingresso e un ingresso Multi-String dimensionato asimmetricamente. L'„ingresso principale“ è in grado di assorbire gran parte della potenza nominale, mentre l'„ingresso secondario“ è stato concepito per dimensionare stringhe in cui le condizioni di irraggiamento sono estremamente variabili. „Optiflex offre numerosi vantaggi sia per l'installatore sia per il gestore dell'impianto. Queste innovazioni si inseriscono perfettamente nella strategia SMA che mediante innovazioni tecnologiche aumentano l'efficienza e la funzionalità dell'inverter, semplificando la configurazione e contemporaneamente riducendo i costi di sistema“, queste le parole di Roland Grebe, direttore della divisione sviluppo di SMA. Grazie ai due MPP Tracker indipendenti, l'apparecchio è inoltre particolarmente adatto per generatori installati in zone semiombreggiate.

Con Optiprotect si realizza per la prima volta nel Sunny Tripower un concetto di sicurezza multipla: tre dispositivi di sicurezza innovativi monitorano e proteggono l'intero impianto solare e ne garantiscono i rendimenti energetici.

I criteri seguiti per la protezione elettronica di stringa del Sunny Tripower sono completamente nuovi rispetto a quelli dei fusibili comuni: in ogni ingresso della stringa è installato un sensore di corrente che oltre all'intensità rileva anche la direzione del flusso di corrente elettrica. Se viene rilevata una corrente inversa, il sistema cortocircuita il generatore. In questo modo si evita efficacemente ogni tipo di corrente inversa, si esclude fisicamente la formazione di archi elettrici e si garantisce la sicurezza massima di funzionamento. Non sono necessari dimensionamenti e la durata si allunga enormemente rispetto a quella dei fusibili comuni. Ulteriori vantaggi: non si generano né perdite di energia né costi aggiuntivi.

Il Sunny Tripower offre inoltre, per la prima volta, la possibilità di integrare una protezione da sovratensioni del tipo II direttamente nell'involucro dell'inverter. Ciò permette l'integrazione semplificata dell'inverter in sistemi di protezione antifulmine come imposto per gli edifici pubblici e anche in parte richiesto dalle assicurazioni. L'integrazione nell'involucro dell'inverter semplifica l'installazione e riduce i tempi di montaggio: basta solo inserire i relativi moduli negli slot predisposti.

Anche il sistema autoadattativo di riconoscimento di guasto di stringa SMA convince grazie a un'idea geniale: „Finora era possibile individuare un guasto di una stringa di moduli solo mediante dispositivi di monitoraggio decentralizzati, con un enorme dispendio in caso di molte stringhe collegate in parallelo. D'altronde guasti non individuati delle stringhe possono nel tempo causare perdite di rendimento rilevanti. Il sistema autoadattativo di riconoscimento di guasto di stringa SMA risolve il problema in modo estremamente efficace: dopo circa due settimane di processo di immissione, il sistema è in grado di riconoscere in modo affidabile il guasto di una delle sei stringhe parziali. Il gestore dispone così di un monitoraggio centralizzato delle stringhe parziali fino a un massimo di 36 direttamente nell'inverter senza che sia necessaria una parametrizzazione dispendiosa e a rischio di errori“, spiega Engel.

Al tema „installazione semplice“ contribuisce anche la quinta innovazione: grazie al sistema di connessione CC SUNCLIX di Phoenix Contact montato per la prima volta su Sunny Tripower, l'installatore non deve ricorrere più ad adattatori, né a diversi tipi di connettori né ad utensili speciali. Il montaggio del connettore sul cavo isolato avviene in tre fasi e dura di solito meno di 15 secondi. I connettori di campo SUNCLIX sono forniti gratuitamente con ogni Sunny Tripower.

Il Sunny Tripower è il primo apparecchio della sua classe di potenza a soddisfare pienamente i requisiti in termini di riduzione di potenza attiva, messa a disposizione di potenza reattiva e supporto dinamico alla rete per la media tensione, e sarà disponibile nei livelli di potenza 10, 12, 15 e 17 kVA.