



SUNSYS PCS²

Sistema di conversione e di energy storage
da 33 kW a MW



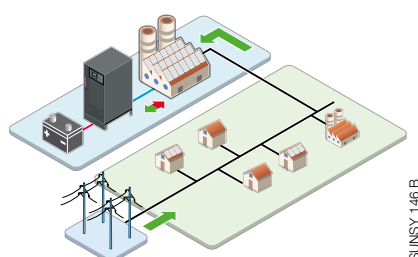
La soluzione di Energy storage per la gestione dell'energia in reti Smart Grid

L'accumulo di energia è l'elemento chiave per la transizione dagli impianti elettrici delle utility alle reti Smart Grid. Indipendentemente dall'applicazione in questo nuovo ambiente, il sistema di conversione di Energy storage Socomec SUNSYS PCS² rappresenta una risposta concreta.

Edifici e città intelligenti

Ridurre l'impatto degli aumenti del prezzo di vendita dell'elettricità

- **SUNSYS PCS² massimizza l'autoconsumo di energia rinnovabile** a livello di edificio o di comunità. Un eventuale eccesso di energia viene accumulato nel sistema di batterie del SUNSYS PCS². Questa energia accumulata viene utilizzata successivamente per l'alimentazione dei carichi.
- Quando il prezzo di vendita dell'elettricità è basso, SUNSYS PCS² **accumula l'energia** per alimentare i carichi nei periodi di massima richiesta, quando i prezzi sono elevati.



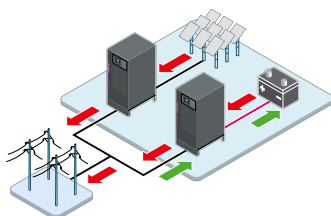
SUNSYS 146 B

Parchi solari

Gestire l'intermittenza della produzione di energia da fonti rinnovabili.

SUNSYS PCS² **garantisce il profilo di produzione** degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili intermittenti:

- limitando la produzione a un valore predefinito,
- iniettando energia per compensare le variazioni solari,
- fissando un ramp up e un ramp down costanti.



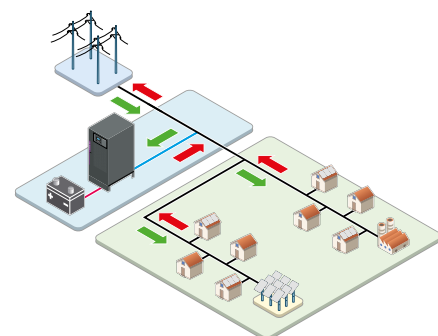
SUNSYS 150 B

Supporto alla rete

Affrontare la sfida del bilancio tra domanda e risposta energetica.

Collegato direttamente alla rete, SUNSYS PCS² **migliora la stabilità e la gestione** della rete da parte dei gestori grazie a:

- regolazione della tensione e della frequenza,
- load shifting,
- peak shaving,
- servizi ausiliari di supporto alla rete.



SUNSYS 151 B

Il gruppo Socomec, partner del progetto Smart grid demonstrator



Un innovativo progetto per il futuro, organizzato dall'azienda francese di distribuzione di energia elettrica ERDF come parte di un consorzio che include Alstom, Saft, EDF, Armines, RTE, Netseenergy, Daikin, Watteco e Socomec.

Obiettivi del programma pilota:

- > ottimizzare la massiccia integrazione di energie rinnovabili decentralizzate,
- > ridurre i picchi di consumo di energia a livello di distretti urbani,
- > assegnare un ruolo attivo agli utenti nel controllo dell'equilibrio dei propri valori di produzione-consumo-accumulo.

www.socomec.com/nice-grid_en.html

www.nicegrid.fr

Perché scegliere Socomec?

- **Costruttore indipendente**
Fondata nel 1922, l'azienda dà impiego ad oltre 3200 dipendenti in 30 filiali in cinque continenti.
- **Al vostro servizio**
Una rete globale di team di consulenza, ispezione e manutenzione.
- **Specializzazione**
Soluzioni per garantire la disponibilità, il controllo, la sicurezza della potenza e l'efficienza energetica.
- **Flessibilità**
Personalizziamo le nostre soluzioni per adattare alle specifiche necessità dei clienti.
- **Innovazione**
Socomec dedica quasi il 10% del suo fatturato alla R&D.

ENERGY
SPECIALIST
SINCE 1922

I vantaggi della soluzione **SUNSYS PCS²**



Prestazioni elevate

- Potenze da pochi kW a MW.
- Rendimento massimo del 97 %.
- Energy shifting e peak shaving.
- Funzionalità grid stabilizing (potenza attiva e reattiva).



Flessibilità

- Integrabile con applicazioni fotovoltaiche in impianti esistenti.
- Sistema modulare "hot swap" scalabile per ampliare potenza e tempo di autonomia.
- Compatibilità con diverse tecnologie di batteria e diversi sistemi di accumulo di energia a supercondensatore.



Intuitività

- Accesso frontale per semplificare l'installazione, l'uso e la manutenzione.
- Display grafico per un utilizzo e un monitoraggio ergonomici.
- Sezionatore AC/DC per ogni modulo di potenza.



Scegliere la giusta tecnologia delle batterie

LITHIUM

- Elevate prestazioni alle scariche rapide (applicazioni peak shaving).
- Alta densità energetica.
- Elevata compattezza.
- Facile scalabilità.
- Facilità di manutenzione.
- Lunga vita ciclica.
- Assenza di manutenzione.
- Rispetto dell'ambiente.

LEAD

- Prestazioni elevate.
- Soluzione adatta per sistemi di ricarica veloce.
- Adatto per installazioni in ambienti gravosi.
- Elevata compattezza.
- Facilità di manutenzione.

Dati tecnici

Configurazione	Con trasformatore			Senza trasformatore				
Modello	33TR	66TR	100TR	66TL	100TL	132TL	166TL	200TL
Ingresso (DC)								
Tensione batteria	Piena potenza da 450 a 825 VDC - Da 350 a 850 VDC possibile con declassamento							
Numero di convertitori indipendenti	1	2	3	2	3	4	5	6
Corrente massima di scarica	80 A	160 A	240 A	160 A	240 A	160 A + 160 A	240 A + 160 A	240 A + 240 A
Corrente massima in ricarica	80 A	160 A	240 A	160 A	240 A	160 A + 160 A	240 A + 160 A	240 A + 240 A
Uscita (AC)								
Potenza nominale	33 kW	66 kW	100 kW	66 kW	100 kW	132 kW	166 kW	200 kW
Potenza apparente nominale	33 kVA	66 kVA	100 kVA	66 kVA	100 kVA	132 kVA	166 kVA	200 kVA
Tensione nominale	400 Vrms 3ph			280 Vrms ⁽¹⁾ 3ph				
Tolleranza di tensione	320 - 480 Vrms 3ph			224 - 336 Vrms ⁽¹⁾ 3ph				
Frequenza nominale	50 Hz ⁽¹⁾							
Intervallo di frequenza	47,5 - 51,5 Hz ⁽¹⁾							
Corrente nominale	48 Arms	96 Arms	144 Arms	136 Arms	206 Arms	272 Arms	342 Arms	412 Arms
THDI (%)	< 3 %							
Topologia	Conversione singola							
Sovraccarico simmetrico	110 % per 30 min							
Rendimento								
Rendimento massimo	96,1 %	96,3 %	96,4 %	97,6 %				
Ambiente								
Categoria ambientale	Interno non climatizzato							
Grado di protezione	IP 20							
Temperatura ambiente di esercizio	da -5 °C a +50 °C							
Temperatura nominale	da 0 °C a +40 °C							
Temperatura di stoccaggio	da -5 °C a +60 °C							
Umidità relativa	da 5% a 95% senza condensa							
Sistema di raffreddamento	Smart cooling							
Livello sonoro a 1 m	< 60 dB	< 64 dB				< 67 dB		
Altitudine	da 0 a 1000 m (piena potenza)							
Caratteristiche meccaniche								
Dimensioni L x P x H (mm)	600 x 795 x 1400		1200 x 795 x 1400	600 x 795 x 1400		805 x 806 x 2150		
Peso (kg)	330	525	770	160	190	426	456	486

(1) In base al paese specifico e alle norme vigenti.

SEDE SOCIALE

GRUPPO SOCOMEC

SAS SOCOMEC capitale sociale € 10.633.100
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
1, rue de Westhouse
67235 Benfeld Cedex
tel. +33 3 88 57 41 41 - Fax +33 3 88 57 78 78
info.scp.isd@socomec.com

IL VOSTRO DISTRIBUTORE/PARTNER

www.socomec.it

