



***SUNSYS** PCS² IM*

Netzbildender Batteriewechselrichter
für Microgrids
von 33 kW bis MW



Die Energiespeicherlösung für Leistungsmanagement bei Mikro-Grids

Da die Nachfrage nach sicherer und zuverlässiger Elektrizität ständig steigt, muss sich die Infrastruktur der Energieversorgung ebenfalls ständig und innovativ weiterentwickeln, um damit Schritt zu halten. Das Energieumwandlungs- und Speichersystem SUNSYS PCS² IM von Socomec mit Inselbetriebsmodus ist die Antwort auf diese Anforderung. Es bietet eine modulare Energiespeicherlösung für die Steigerung der betrieblichen Leistung und Zuverlässigkeit der netzfernen Mikro-Grids, der netzverbundenen Mikro-Grids und der intelligenten Gebäude.



Netzferne Mikro-Grids

In externen Bereichen ist SUNSYS PCS² IM ideal für die Versorgung **eines autonomen Mikro-Grids** mit verteiltem PV und Winderzeugung, Verbrauchern und Dieselgeneratorgruppe. Wirkungsgrad und Lebensdauer der Generatorgruppe werden maximiert, während sich Betriebszeit, Energieverbrauch und Schadstoffemission deutlich reduzieren.

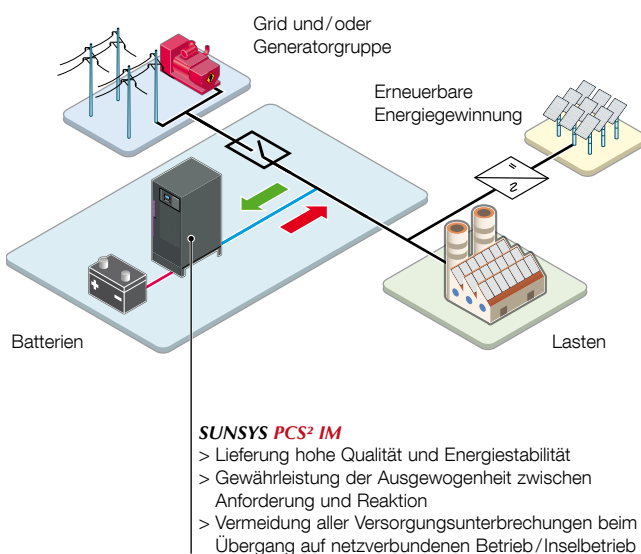
Netzverbundene Mikro-Grids

Zusätzlich zum Standardservice, der vom Energiespeichersystem im netzverbundenen Modus bereit gestellt wird (Netzstabilisierung, Integration erneuerbarer Energie), liefert SUNSYS PCS² IM auch **ein Mikro-Grid bei einem Netzausfall**.

Intelligente Gebäude

Jede Speicherung wird generell dazu verwendet, die Stromkosten zu reduzieren und die lokal erzeugte und mit dem Netz ausgetauschte Energie zu optimieren. SUNSYS PCS² IM kann **das gesamte Gebäude oder einen Teil davon bei einem Stromausfall versorgen**.

Typische Architektur eines Mikro-Grids mit SUNSYS PCS² IM



Die Socomec Gruppe, Partner des Interflex Demonstrators

InterFLEX

Im Januar 2017 begann das für 3 Jahre geplante Französische Interflex Pilotprojekt, das verschiedene Marktführer, die alle in den Übergang zu nachhaltiger Energie involviert sind, mit ergänzenden Expertisebereichen an einen Tisch bringt. Die Stadt Nizza an der französischen Côte d'Azur ist dabei gemeinsam mit dem leitenden Komitee neben Herstellern wie Enedis, Engie, GRDF, GE, EDF und Socomec vertreten. Das DEMO1 Projekt wurde von der Europäischen Kommission mit 70 % ihres Gesamtbudgets von 5 Millionen Euro für den Französischen Beitrag zum Europäischen INTERFLEX Projekt im Rahmenwerk des EU Horizon 2020 Research and Innovation Programms gesponsort. Gemäß dem Nice Grid Projekt wird Socomec am Französischen InterFlex Pilotprojekt mit folgenden Zielsetzungen teilnehmen:

- automatische Inselbetriebslösungen,
- Verwendung von zentralisierten Speichersystemen für verschiedene Service,
- lokale Flexibilitätsmechanismen mit Management durch DSO (Distribution System Operator).

www.socomec.com/energy-storage_en.html

The benefit of the **SUNSYS PCS² IM** solution



Totale Flexibilität

- Kann in Mikro-Grids mit bestehenden PV-Anlagen integriert werden.
- Erweiterbares modulares System.



Maximale Verfügbarkeit

- Modulare und unabhängige Architektur.
- Einfache, schnelle und sichere Wartung dank der Hot-Swap Leistungsmodule.
- Keine Standzeit bei Wartung.



Unabhängiger Betrieb

- Inselbetriebsfähigkeit - Spannungsgenerator.
- Keine Unterbrechung bei Mikro-Gridanschluss an das Haupt-Grid.
- Automatische Ausgewogenheit zwischen Produktion und Verbrauch.



Hohe Leistung

- Hoher Wirkungsgrad bei niedriger Leistung.
- Hohe Qualität und Stabilität der Stromversorgung im Inselbetrieb.
- Black-Startfunktionalität.
- Gesteigerte Überlast- und Kurzschlussfähigkeit.



Ergänzende Lösungen

Zusätzlich zur SUNSYS PCS² IM Lösung bietet Socomec eine komplette Serie von Optionen für Ihre Energiespeicherprojekte an: **Energiemanagementsystem, Inselbetrieb-Controller, AC- und DC DC-Verteilerschränke** einschließlich Schutzeinrichtungen und Integration in Containern.

Technische Daten

Konfiguration	Mit Transformator			Ohne Transformator		
Modell	33TR	66TR	100TR	132TL	166TL	200TL
Eingang (DC)						
Batteriespannung	Ohne Derating von 450 bis 825 VDC – mit Derating von 350 bis 850 VDC					
Anzahl der unabhängigen Leistungsmod	1	2	3	4	5	6
Maximaler Entladestrom	80 A	160 A	240 A	160 A + 160 A	240 A + 160 A	240 A + 240 A
Maximaler Ladestrom	80 A	160 A	240 A	160 A + 160 A	240 A + 160 A	240 A + 240 A
Ausgang (AC)						
Nennleistung	33 kW	66 kW	100 kW	132 kW	166 kW	200 kW
Nennscheinleistung	33 kVA	66 kVA	100 kVA	132 kVA	166 kVA	200 kVA
Nennspannung	400 V RMS ⁽¹⁾ 3-phasig + N			280 V RMS ⁽¹⁾ 3-phasig		
Spannungstoleranz	320 - 480 V RMS ⁽¹⁾ 3-phasig + N			224 - 336 V RMS ⁽¹⁾ 3-phasig		
Nennfrequenz	50 Hz ⁽¹⁾					
Frequenzbereich	47,5 - 51,5 Hz ⁽¹⁾					
Nennstrom	48 A RMS	96 A RMS	144 A RMS	272 A RMS	342 A RMS	412 A RMS
Netzferne symmetrische Belastung	110 % für 30 Min. - 125 % für 10 Min. - 150 % für 30 Sek.					
Netzferne unsymmetrische Belastung	190 % für 30 Min. - 215 % für 10 Min. - 260 % für 30 Sek. ⁽²⁾					
Netzferner symmetrischer Kurzschluss	90 A RMS für 40 ms + 75 A RMS für 60 ms	180 A RMS für 40 ms + 150 A RMS für 60 ms	270 A RMS für 40 ms + 225 A RMS für 60 ms	360 A RMS für 40 ms + 300 A RMS für 60 ms ⁽²⁾	450 A RMS für 40 ms + 375 A RMS für 60 ms ⁽²⁾	540 A RMS für 40 ms + 450 A RMS für 60 ms ⁽²⁾
Netzferner asymmetrischer Kurzschluss	145 A RMS für 40 ms + 115 A RMS für 60 ms	290 A RMS für 40 ms + 230 A RMS für 60 ms	435 A RMS für 40 ms + 345 A RMS für 60 ms	580 A RMS für 40 ms + 460 A RMS für 60 ms ⁽²⁾	725 A RMS für 40 ms + 575 A RMS für 60 ms ⁽²⁾	870 A RMS für 40 ms + 690 A RMS für 60 ms ⁽²⁾
THDI (%)	< 4 %					
Topologie	Einzelne Umwandlung					
Wirkungsgrad						
Maximaler Wirkungsgrad	96,3 %			97,5 %		
Umgebung						
Umgebungskategorie	Innenraum ohne Klimaanlage					
Schutzart	IP 20					
Betriebstemperatur	-5 °C bis +50 °C					
Nenntemperatur	0 °C bis +40 °C					
Lagertemperatur	-5 °C bis +60 °C					
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % to 95 % nicht kondensierend					
Kühlsystem	Intelligente Kühlung					
Akustisches Rauschen bei 1 m	< 60 dB	< 64 dB		< 67 dB		
Höhe	0 bis 1000 m (ohne Derating)					
Mechanische Spezifikationen						
Abmessungen B x T x H (mm)	600 x 795 x 1400		1200 x 795 x 1400	805 x 806 x 2150		
Gewicht (kg)	355	530	816	440	475	510

(1) Je nach spezifischem Land und den jeweiligen Verordnungen.

(2) Mit externem Stromwandler 280/400 VAC.

FIRMENSITZ

SOCOMEK GROUP

SAS SOCOMEK, Stammkapital 10.633.100 €

R.C.S. Strasbourg B 548 500 149

B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse

F-67235 Benfeld Cedex

Tel. +33 (3) 88 57 41 41 - Fax +33 (3) 88 57 78 78

info.scp.isd@socomec.com

IHR HÄNDLER / PARTNER

www.socomec.de

