

PSS®SINCAL

Basic Data | Element Data | Stability | Harmonics | Economics Data | Reliability

Node: 551 C
 Element Name: OC38
 Network Level: Low Voltage (0.4 kV)

Operate State

OC Inverter Type: Full-bridge
 Inverter/OC Power: Full-bridge
 Factor OC Power: Full-bridge
 Manipulation Factor: none

Load Profile

Daily Series: (none)
 Weekly Series: (none)
 Yearly Series: (none)

Parameters

Losses unit Inverter	pko	15.0	%
Efficiency Inverter	eta	97.5	%
Reactive Power Inverter	q	2.0	%
Fixed Voltage Inverter	Vv	0.4	V
Controller Power	Pctrl	0.0	W
Minimum Voltage	Vmin	80.0	V
Maximum Voltage	Vmax	110.0	V
Switch Off Time	tst	0.07	s

Auch die bessere Auslastung der Betriebsmittel (dynamische Leitungsbelastbarkeit) wäre denkbar, da die aktuellen Strombelastungen bekannt sind.

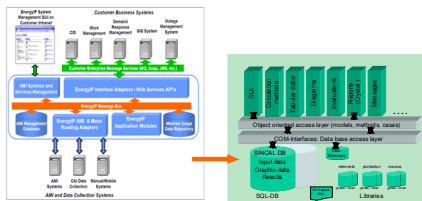


Abbildung 5: Integration von Smart Meter Daten

Einfluss auf das Schutzsystem

Die Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Verhalten der Schutzgeräte ist auch in PSS®SINCAL integriert. Da der Fehlerstrom bei den dezentralen Erzeugern in der Regel auf den Laststrom begrenzt ist, kann nicht mehr der Strom für den Auslöseentscheid benutzt werden. Alternativ werden daher benutzerdefinierte Spannungsein-

brüche für die Abschaltung verwendet. Eine hohe Anzahl von Erzeugern im Verteilnetz kann ebenfalls dazu führen, dass Leistung über die Ortsnetzverteiltransformatoren zurückgespeist wird, in diesem Fall bietet PSS®SINCAL die Möglichkeit, iterativ alle entsprechenden Elemente abzuschalten und zugeordnete Netzsimulationen durchzuführen.

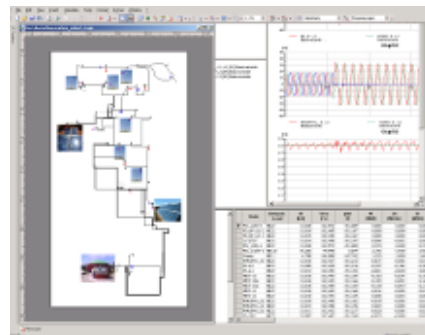


Abbildung 6: Erweiterte Analyse von MS-Abgängen mit verteilter Energieerzeugung

Stabilitätsuntersuchungen

PSS®SINCAL ermöglicht die Durchführung von Stabilitätsuntersuchungen sogar in unsymmetrischen Netzen. Die Störungen können dabei sowohl symmetrisch als auch unsymmetrisch sein. Ein Anwendungsfall hierzu ist der plötzliche Ausfall eines Windgenerators am Ende einer langen Versorgungsleitung und die Auswirkung auf die Stabilität des Netzes.

Herausgeber
Siemens AG 2016

Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

Kontaktieren Sie uns:
power-technologies.energy@siemens.com

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.