

SIEMENS

Ingenuity for life

SICAM GridPass

Automatisierter Zertifikatsmanager für Energiesysteme

www.siemens.com/sicam-gridpass

Cybersecurity für Energiesysteme - Die Herausforderungen zur Sicherung digitalisierter Systeme

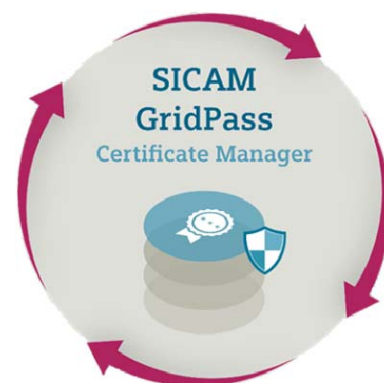
Im Vordergrund bei der Digitalisierung von Stromnetzen steht das Sicherheitsdenken der Netzbetreiber und deren gesteigerte Verantwortung, die die Verbindungsfähigkeit der Geräte und Netze mit sich bringt.

Grundsätzlich wird Cybersecurity durch Staffelung mehrerer Sicherheitskontrollen (Defense-in-Depth Ansatz) erhöht.

Zu den Sicherheitskontrollen zählen:

- Identitätsmanagement
Eindeutige IDs für Personal und Produkte zur Authentifizierung
- Zugriffskontrolle
Spezifizierung von Rollen und Einschränkungen zur Autorisierung
- Gesicherte Kommunikation
Einigung über kryptografische Details zur Sicherung von Netzwerkprotokollen
- Schutz vor Schadsoftware
Validierung der Quelle und Integrität von OT-Soft- und Firmware
- Datensicherung
Überprüfung der Integrität von Prozessdaten
- Schutz der Einstellwerte
Überprüfung der Integrität der OT-Einstellungen

Die Verwaltung dieser Sicherheitskontrollen kann mit der zunehmenden Zahl von digitalisierten und vernetzten Produkten und Dienstleistungen in Energiesystemen zu



einer umständlichen und zeitaufwändigen Angelegenheit werden. Der Aufbau einer Public-Key-Infrastruktur (PKI) hilft, diese steigenden Anforderungen skalierbar zu bewältigen, indem sie zertifikatsbasierte Sicherheit in Energiesysteme bringt.

SICAM GridPass managt die Verwaltung digitaler Zertifikate für den sicheren Betrieb von Umspannwerken

SICAM GridPass verwaltet digitale Zertifikate für Ihr OT Netzwerk automatisch und ermöglicht so eine effektive und effiziente Anwendung der Sicherheitskontrollen. Die Verwaltung der digitalen Zertifikate erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Authenticate: Überprüfung der Identität und Authentizität von automatisierten Signaturanfragen
- Issue: Automatische oder manuelle Signierung von Zertifikaten
- Renew: Erneuerung von Zertifikaten
- Revoke: Verwaltung und Herausgabe einer Liste widerrufener Zertifikate

sicher und effizient

SICAM GridPass – Funktionen im Überblick:

- Verwaltung digitaler X.509-Zertifikate für den OT-Einsatz
- Zertifizierungsstellen anlegen oder importieren (CA)
- Automatisierte Zertifikatssignierung und -verwaltung mittels EST-Protokoll (Enrollment over Secure Transport) in Einhaltung der Norm IEC 62351-9
- Automatisches Zertifikatsmanagement für SICAM A8000 CP-8050-Geräte zur Absicherung von IEC 60870-5-104 Fernwirkprotokollen
- Manuelle Zertifikatserstellung und -export inkl. privater Schlüssel über PKI-Standards
- Widerrufliste für Zertifikate (Certificate Revocation List - CRL) – Verteilerservice: anhand der CRL überprüft ein Gerät ob ein Zertifikat widerrufen wurde und lehnt die Verbindungsanfrage bei einem nicht vertrauenswürdigen Zertifikat eines anderen Gerätes ab
- Webbasiertes Engineering und Verwaltung
- Rollenbasierte Zugriffskontrolle nach IEC 62351-8 mit rollenbasierten Ansichten
- Unterstützung für User-Konten, die lokal im Produkt gemanagt werden, oder auch zentral über RADIUS verwaltet werden
- Protokollierung von sicherheitsrelevanten Ereignissen über Syslog



Vorteile

- Hohe Cyber-Sicherheit und unkompliziertes Handling Ihrer Sicherheitsebenen - automatisierte Verwaltung der digitalen Zertifikate des Betreibers für Schaltanlagen
- IT/OT-Interoperabilität - Unterstützung internationaler Sicherheitsstandards wie PKCS, X.509, EST und IEC 62351
- Minimaler Installationsaufwand - nur eine Installation (Softwarelizenz für 50, 250, 1.000 oder 10.000 Clients wählbar) in Ihrem Netz erforderlich
- Einsatzbereit für SIPROTEC, SICAM und Produkte von Drittanbietern



Siemens AG 2018

Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

SICAM GridPass_Steckbrief.docx
Printed in Germany | © 07.18 Siemens AG

E-Mail: support.energy@siemens.com
Tel: +49 180 524 70 00

Für alle Produkte, die IT-Sicherheitsfunktionen der OpenSSL beinhalten, gilt Folgendes:

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (www.openssl.org) and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).