

SIPROTEC DigitalTwin

Innovative Lösung zum virtuellen Testen von SIPROTEC 5-Geräten

Beschreibung

Der SIPROTEC DigitalTwin ist der virtuelle digitale Zwilling eines realen SIPROTEC 5-Gerätes, einschließlich Algorithmen, Funktionen und Kommunikationsschnittstellen.

Das neue innovative Cloud-basierte SIPROTEC DigitalTwin bietet einen umfassenden Test Ihrer SIPROTEC 5-Geräte als Teil des Energieautomationsystems mit hoher Effizienz, Leistung, Sicherheit und Verfügbarkeit rund um die Uhr von überall und ohne Hardware.

Anwendungsgebiete – SIPROTEC DigitalTwin:

- Visualisierung und Bedienung des Gerätes (Navigation, Funktionstasten, ...)
- Einspeisung von Strömen, Spannungen, Binäreingängen, u.a. zur Simulation Einstellwerten
- Test der Schutzfunktionen, der Automatisierungslogiken und kundenspezifische Anwendungen
- Integration in Stationsautomatisierungssystemen SICAM A8000, SICAM PAS/SCC und SCADA Systemen von Drittanbietern mit den Ethernet Protokollen IEC 61850, DNP3, Modbus TCP, IEC 60870-5-104
- PMU und Power Quality Systemen wie SICAM PQS, SIGUARD PDP oder PQ Advisor Compact
- IoT-Anwendungen SICAM GridEdge, SIPROTEC Dashboard oder PQ Advisor Premium
- IEC 61850 GOOSE Kommunikation zwischen den Geräten, z.B. Verriegelungen
- Fehleranalyse z.B. Wiedergabe von Störschrieben
- Cybersecurity-Funktionen (Syslog, RADIUS)
- Individuelle und intuitive Schulungen von SIPROTEC 5



Anwendungsgebiete

Spart Zeit und erhöht die Qualität während des gesamten Lebenszyklus Ihres Systems.

Kundennutzen

Testen des Energieautomatisierungssystems in Minuten, ohne Hardware, ohne Zusatzaufwand und das ortsunabhängig rund um die Uhr.

- Schnellere Zuschaltung neuer Systeme dank kürzerer Projektlaufrzeiten
- Reduzierte OPEX mit kürzeren Ausfällen sorgen für höhere Verfügbarkeit dank besserer Vorprüfung (einschl. Patches)
- Reduzierte Investitionskosten (CAPEX) in Testgeräten
- Schnelle und realistische Fehleranalyse durch einfache Reproduzierbarkeit des Verhaltens von Produkten und Systemen.
- Flexibles, kontinuierliches und personalisiertes Training in einer virtuellen Testumgebung basierend auf realen Systembedingungen

Niedrigere Gesamtbetriebskosten

Testen des Gerätes



- Einspeisung statischer Ströme und Spannungen
- Simulation von Binäreingängen und Analogwerten
- Gerätebetrieb (Display, LED)

Testen der Schutzfunktionen



- Mit statischen Werten
- Mit COMTRADE Wiedergabe
- Mit State Sequenzer

Cybersecurity

- Windows Server
- Security Logs
- Role based access control (RBAC)

Kommunikation



- SCADA Systeme
- Ethernet basierende Stationsprotokolle
- Schutzdatenübertragung
- Fernwirkchnittstellen
- Webbasierte Schnittstellen (SIPROTEC 5 Web UI)
- IoT-Connectivity / GridEdge

IEC 61850 Kommunikation

- GOOSE, MMS und Verriegelungen
- SCADA Systeme
- Prozessbus



Siemens 2020

Digital Grid
Humboldtstraße 59
90459 Nürnberg, Germany

www.siemens.com/siprotec-digitaltwin
© 12.2020 Siemens

E-Mail: energy.automation@siemens.com

For all products using security features of OpenSSL, the following shall apply:

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