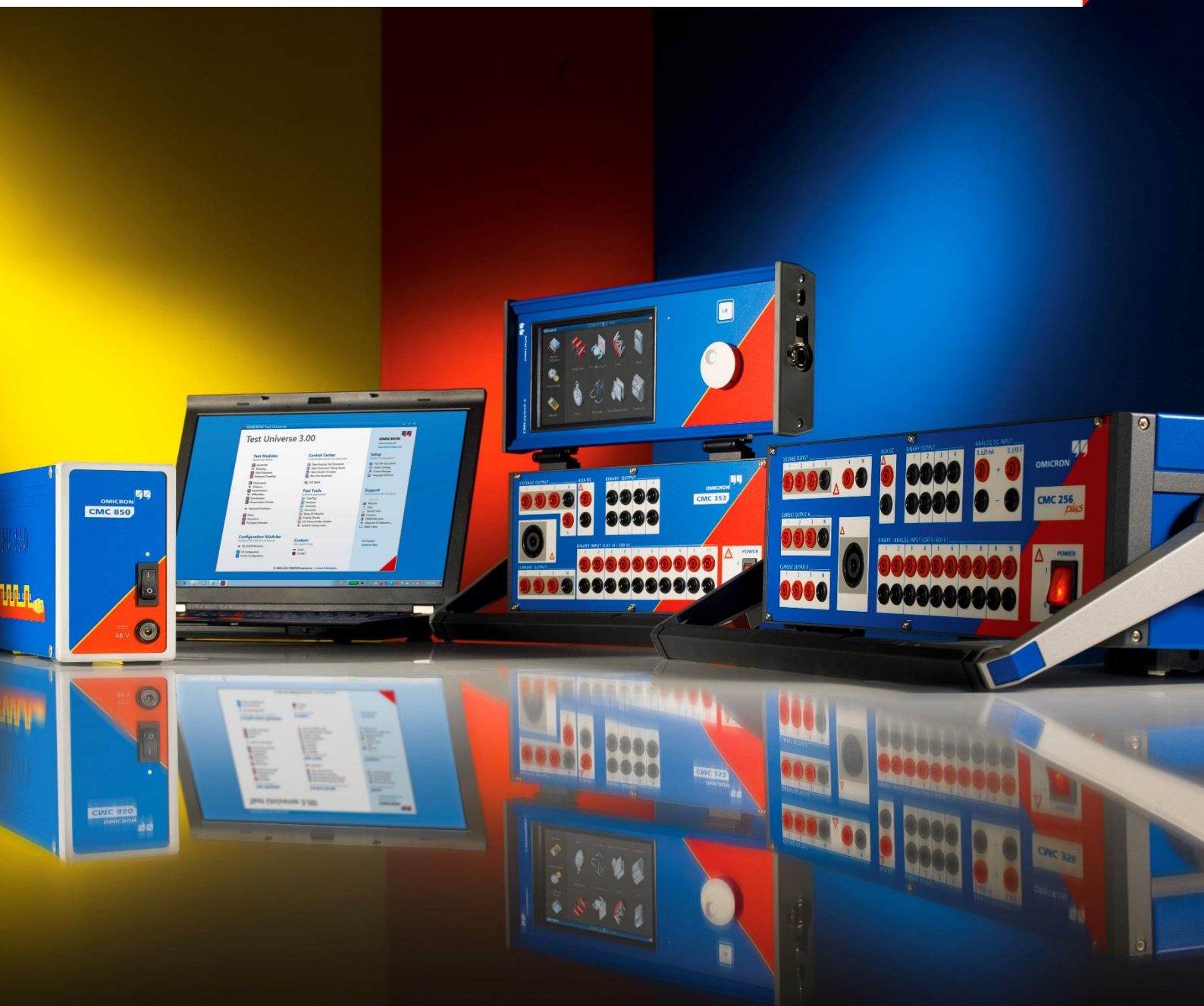


RelaySimTest

# Was ist neu in Version 3.40 SR1

Gegenüber Version 3.30



# 1 Vollständige Unterstützung für konfigurierbare DataSets in Sampled Values

*RelaySimTest* bietet bereits seit Version 3.0 eine ausgezeichnete Unterstützung für die Prüfung von Schutzsystemen mit IEC 61850-Prozessbus. Nun wurde der diesbezügliche Leistungsumfang um zwei weitere Funktionen erweitert.

Sampled Value (SV)-Datenströme können nun mit flexiblen DataSets gemäß IEC 61850-9-2 und IEC 61869-9 simuliert werden.

Die Konfiguration ist dabei immer noch gleich intuitiv, wie in den vorhergehenden Versionen.

1. Die Merging Unit (also das IED, das den SV-Datenstrom bereitstellt) wird als simuliertes Gerät aus der SCL-Konfigurationsdatei importiert. Somit wird die Konfiguration des SV DataSet automatisch importiert und es ist keine manuelle Konfiguration des DataSet erforderlich!
2. Die Strom- und Spannungswandler werden aus dem Netz ausgewählt.
3. Zum Schluss werden die Signale der Strom- und Spannungswandler dem DataSet durch Auswählen und Klicken zugeordnet.

*RelaySimTest* bietet so absolute Flexibilität für viele Anwendungen und Herausforderungen:

- Einphasige Busspannung plus dreiphasige Netzspannung in einem DataSet für Synchronizitätsprüfungen
- Alle Konfigurationsarten für Transformatoren in einem einzigen DataSet, z.B. dreiphasiger Strom der Primär- und der Sekundärseite des Transformators plus Strom im Sternpunktstromwandler (sieben Phasen).
- Nur vier Ströme pro DataSet und pro Feld für Sammelschienen-Differenzialschutz
- Unterschiedliche Polarität für N-Strom und dreiphasigen Strom in einem DataSet

Mit einem CMC können bis zu vier SV-Datenströme und 32 Werte (davon 24 mit unterschiedlichen Signalen) simuliert werden. Durch Hinzufügen von weiteren Prüfgeräten zur *RelaySimTest*-Konfiguration kann diese Anzahl weiter erhöht werden, sodass alle Anforderungen bezüglich der Prüfung von Schutzsystemen erfüllt werden können.

IECStation\* - OMICRON RelaySimTest

Start Ansicht

Löschen Alle Ergebnisse löschen Prüfung

Relay 1

- Geräteverbindungen
- Allgemeine Einstellungen
- Simulierte Binärausgänge
- IEC 61850
- IEC 61850-Einstellungen
- Simulierte GOOSE-Ausgänge
- Aus/Ein-Logik
- Simulierte Sampled Values**

Verfügbare Signale

- VT A  
3xU →
- CT A  
3xl →
- CT B  
3xl →

Ausgehende Sampled Values

SV EIQ282New Netzwerk: Subnetwork 1

Eigenschaften


Control Block-Attribute

Control Block-Referenz:	EIQ282Mod2_MU1/LLN0\$MSS\$MSVCB03	Abtastfrequenz:	4000 Hz
Ziel-MAC-Adresse:	01:0C:CD:04:00:00	Frames pro Sekunde:	4000
Application ID:	16385		
Abtastmodus:	Abtastwerte pro Sekunde		
Abtastrate:	4000		
Anzahl ASDUs:	1		
VLAN ID:	0		
VLAN Priority:	4		
Konfigurationsrevision:	20001		

Spannungen:

Mod2\_MU2

L1:

L2:  VT A - 3xU Name: VT A - 3xV


L3:

N: Wird automatisch berechnet. Kann zum Zuordnen eines Signals auch ausgewählt werden.

Ströme:

PowS\_MeasPoint3ph1

L1:


L2:  CT A - 3xl Name: CT A - 3xl

L3:

N: Wird automatisch berechnet. Kann zum Zuordnen eines Signals auch ausgewählt werden.

PowS\_MeasPoint3ph3

L1:

L2:  CT B - 3xl Name: CT B - 3xl

L3:

N: Wird automatisch berechnet. Kann zum Zuordnen eines Signals auch ausgewählt werden.

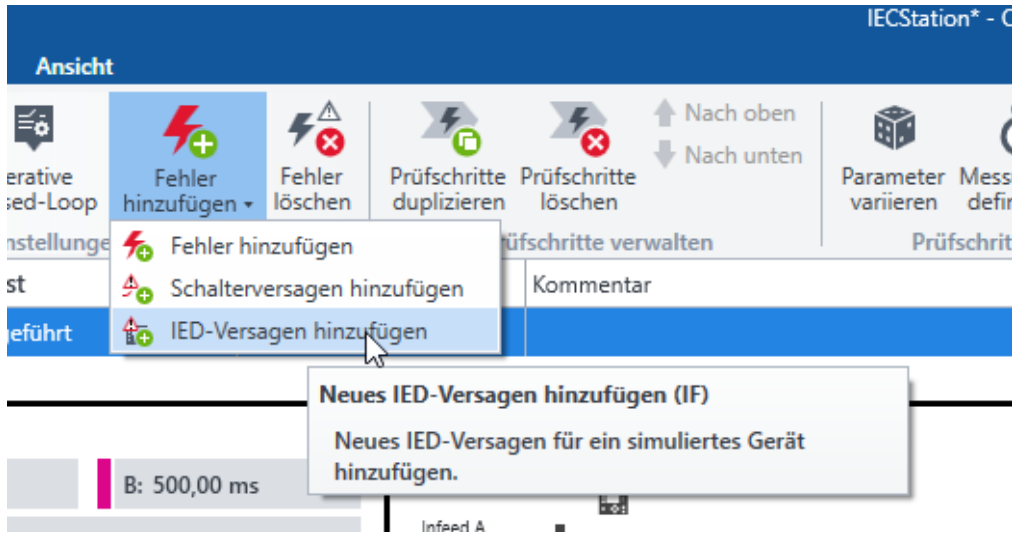
Prüfschritte: 1 Nicht OK: 0  
Ausgeführt: 0 Mit Meldung: 0

Ausführen Stopp

Aux DC Configuration 1

## 2 Simulation von fehlenden GOOSE-Meldungen/IED-Versagen

Zur Prüfung der Reserveschutzfunktionen von Schutzsystemen im Fall von GOOSE-Fehlern kann für simulierte Geräte ein IED-Versagen definiert werden. Dies stoppt die Simulation der ausgewählten GOOSE-Meldungen, sodass für diese GOOSE die Gültigkeitsdauer (TTL) abläuft.



### ⚠ IED-Versagen 1

Name:

#### GOOSE-Signale für Versagen

 Subnetzwerk 1	<input checked="" type="checkbox"/>
 PROT/LLN0.Control_DataSet	<input checked="" type="checkbox"/>
 PROT/LLN0.Control_DataSet_1	<input checked="" type="checkbox"/>
 PROT/LLN0.Control_DataSet_2	<input checked="" type="checkbox"/>
 Subnetzwerk 2	<input checked="" type="checkbox"/>
 PROT/LLN0.Control_DataSet_3	<input checked="" type="checkbox"/>
 CTRL/LLN0.Control_DataSet_1	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3 Offene Wicklung für die Modellierung von Phasenschiebertransformatoren mit Doppelkern und andere Herausforderungen

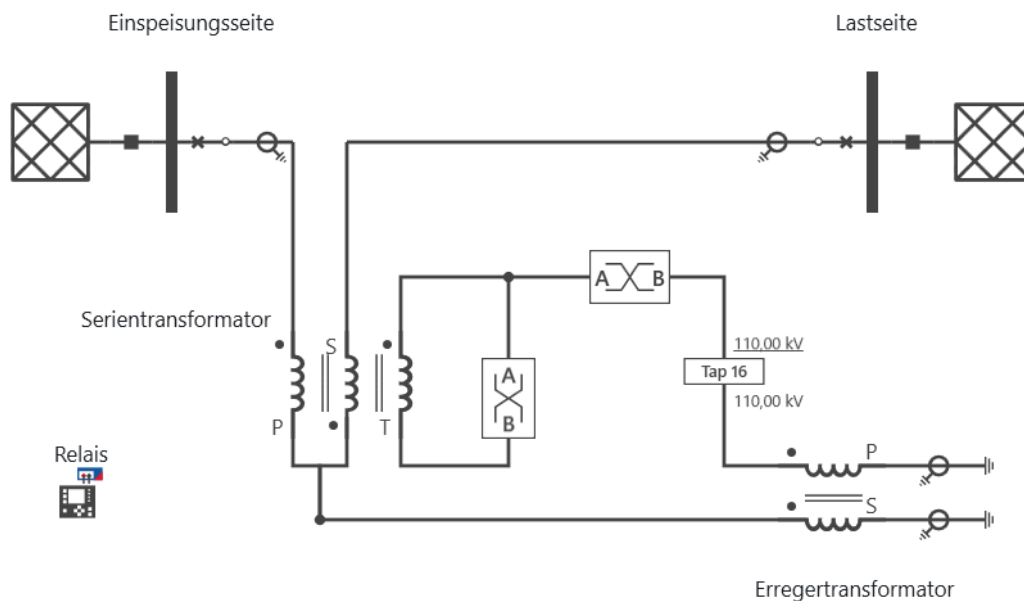
Es wurden zwei neue Elemente eingeführt: zwei offene Wicklungen und drei offene Wicklungen. Diese können beispielsweise für die Modellierung von Phasenschiebertransformatoren mit Doppelkern in *RelaySimTest* verwendet werden. Obwohl Phasenschiebertransformatoren mit Doppelkern eher einen Grenzfall darstellen, standen manche Kunden vor der Herausforderung, entsprechende Schutzsysteme prüfen zu müssen.

Weitere Anwendungen für die neuen Elemente sind unter anderem:

- Transformatoren mit dreiphasigem Stromwandler auf der Sternpunktseite der Sternwicklung
- Transformatoren mit direkt in die Dreieckwicklung integrierten Stromwandlern

Die neuen Elemente unterstützen die bestehenden speziellen Funktionen für die Transformatorprüfung, wie beispielsweise die Simulation von innenliegenden Fehlern und Sättigung, und erfordern eine *Adv. Transformer Feature*-Lizenz.

Da diese Elemente nur von Spezialisten und in besonderen Fällen verwendet werden, empfehlen wir bei Fragen entweder die demnächst erscheinende Application Note zu lesen oder den Technischen Support zu kontaktieren.



## 4 Fehlerbehebungen in RelaySimTest 3.40

### 4.1 SR1

Behobene Probleme:

- Problem mit der WLAN-Verbindung beseitigt.
- Problem mit "Schalterversagen hinzufügen" im Schalter-Kontextmenü behoben.
- Fehler beim Duplizieren unter speziellen Bedingungen des Netzes behoben.
- Problem in der Wanderwellensimulation behoben, das bei bestimmten Fehlern auf Parallelleitungen aufgetreten ist.

Performance-Verbesserungen:

- Performance verbessert, wenn viele Widgets verwendet werden.
- Performance verbessert, wenn viele GOOSE Meldungen und SMV Streams zugeordnet sind.

Weitere Informationen und Literatur  
sowie detaillierte Kontaktinformationen  
finden Sie auf unserer Internet-Website.

[www.omicronenergy.com](http://www.omicronenergy.com)

Änderungen vorbehalten.