Allgemeine Informationen

Dieses Update ist ausschließlich für die **PSS®SINCAL Plattform 21.5** geeignet. Ein Verwenden mit anderen Produktversionen ist nicht möglich!

Vorgehensweise zur Installation

- Alle laufenden PSS SINCAL Plattform Anwendungen beenden.
- Dekomprimieren des Zip-Archivs.
- Starten der Installation mittels AutoRun.exe oder Sincal\SincalSetup.exe. Das Setup erkennt automatisch die vorhandene PSS SINCAL Plattform Installation und aktualisiert alle Komponenten.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte den **PSS SINCAL Plattform Support** (fon +43 699 12364435, e-mail sincal.support.it@siemens.com).

Erweiterungen/Korrekturen Update 8 (30.10.2026)

Dieses Update beinhaltet alle Erweiterungen der vorherigen Updates sowie folgende zusätzliche Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Grafikeditor
  - Korrektur eines Fehlers beim Kopieren von Elementschaltzeiten.
  - Korrektur eines Problems beim Resize von Polylines.
- Grafikebenen Dialog
  Korrektur eines Fehlers beim Umbenennen von Grafikebenen.
- Tabellenansicht
  Korrektur eines Fehlers bei Datensätzen von Netzelementen mit Standardtypen in der Tabellenansicht.
- Diagramme
  - Automatische Aktualisierung der geöffneten Diagrammansicht beim Erstellen von Diagrammen für Schutzgeräte aus der Netzgrafik via Kontextmenü.
  - Korrektur eines Programmfehlers beim Versuch, die Eingabedaten eines Netzelements anzuzeigen, welches bereits gelöscht wurde.
- Staffeldiagramme
  Korrektur eines Anzeigefehlers bei der gerichteten Endzeit im X(t)-Staffeldiagramm. Wenn die Werte für die letzten beiden Zonen identisch waren, wurde die Endzeit nicht dargestellt.
- Hervorheben
  - Korrektur eines Fehlers beim Visualisieren der Schutzstreckenergebnisse in der Netzansicht als Hervorhebung, wodurch bei Elementen mit Knickpunkten einzelne Abschnitte falsch visualisiert wurden.
  - Korrektur eines Fehlers beim Hervorheben der Fehlerorte im Grafikeditor aus der

Fehlerortung-Ergebnisansicht.

- Umrichter
  Berücksichtigung des Eingabeformats "S and cosφ" beim Umrichter bei folgenden Funktionen:
  - Daten ermitteln – Lastdaten
  - Auswertung – Versorgung Inselbetrieb – Startelement
  - Abgangsermittlung – Startelement bei der Überprüfung der Versorgung der Abgangsknoten
- Excel Import
  - Korrektur eines Fehlers beim Aktualisieren von Master Ressourcen mit dem Excel Import.
  - Korrektur eines Fehlers beim Importieren von Master Ressourcen in Strömungsnetzen.

PSS SINCAL Elektronetze

- Lastfluss (PF)
  In Modulen, die mehrere Lastflussberechnungen ausführen, konnte es zum Fehler E 2910 kommen. Hier wurde ein Problem beim Rücksetzen der Regelung behoben.
- Kurzschluss (SC)
  - Der Kurzschlussbeitrag des Umrichters konnte bei Berechnung lt. "VDE 0102/2016 - IEC 60909/2016" nicht deaktiviert werden.
  - Korrektur eines Problems bei der dynamischen Netzstützung bei unsymmetrischen Fehlern. Der Beitrag im Gegensystem wurde nicht korrekt berücksichtigt.
- Schutzsimulation (OC/SZ)
  - Korrektur eines Problems mit der Schaltereigenzeit. Wurde eine Schaltereigenzeit angegeben und eine Impedanzanregung ohne Endzeit, dann hat immer die Impedanzanregung (6A) mit der Schaltereigenzeit ausgelöst.
  - Korrektur eines Problems, dass Recloser nicht immer korrekt ausgelöst haben.
  - Die Eigenzeit wird jetzt auch bei Erdfehlern korrekt berücksichtigt.
  - Korrektur eines Problems bei der Ermittlung der Fehlerklärungszeit bei parallelen Leitungen.
  - Recloser haben bei aktiven Phase Einstellungen nicht in der Erde Schleife ausgelöst.
  - Es wurde ein Fehler beim Differenzialschutz auf Transformatoren, die direkt auf Schaltern oder Verbindungen angeschlossen sind, korrigiert. Der Fehler hat dazu geführt, dass der Differentialschutz immer ausgelöst wurde.
- Schutzanalyse (PSA)
  - Korrektur eines Fehlers im Berechnungsmodul. Bei Berechnung der Freischaltzeit ohne Spannungsschutz wurde die globale Auslösezeit fälschlicherweise zur Freischaltzeit addiert, obwohl diese nicht berücksichtigt werden sollte.
  - Korrektur eines Fehlers bei der Bildung von Schutzstrecken mit Dreiwicklungstransformatoren.
- Oberschwingungen (OB)
  Strom und Spannungsquellen bei einem Längs DC-Element wurden nicht berücksichtigt.
- Wiederversorgung
  Korrektur eines Fehlers beim Speichern der Wiederversorgung-Gruppenergebnisse (unversorgte Verbraucher, nicht gelieferte Leistung).
- Last anschließen

In Verbindung mit der Newton-Raphson Lastflussberechnung konnte es bei dieser Funktion dazu führen, dass manche Anschlusspunkte fälschlicherweise keine Ergebnisse geliefert haben, weil der Lastfluss nicht konvergiert hat. Dieses Problem wurde behoben.

- Dynamik (ST/EMT)
  Korrektur beim Exportieren der DFIG-Eingabedaten (Schlupf und Stator Leistung) nach PSS NETOMAC.

PSS SINCAL Rohrleitungsnetze

- Druckabhängige Abnahmereduktion
  - Verbesserung der druckabhängigen Abnahmereduktion bei schlecht konvergierenden Netzen.
  - Korrektur eines Fehlers bei der Berechnung von Arbeitsreihen, wodurch bei Verbrauchern mit druckabhängiger Abnahmereduktion die Faktoren der Arbeitspunkte ignoriert wurden.

PSS NETOMAC

- Korrektur eines Fehlers, der beim Verarbeiten der XMAC Datei auftreten konnte.

Erweiterungen/Korrekturen Update 7 (22.12.2025)

Dieses Update beinhaltet alle Erweiterungen der vorherigen Updates sowie folgende zusätzliche Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Include Netze
  Korrektur eines Fehlers beim Synchronisieren der Ergebnisse in geöffnete Include-Netzmodelle, wodurch aktive Auswertungen zu einem Programmabsturz führen können.
- Netzzustand
  Es wurde ein Fehler beim Importieren einer Netzzustands-XML-Datei mit Identifikation MRID korrigiert. Dadurch wurden Netzelemente nicht richtig identifiziert und es wurden keine Daten übernommen.
- Auswertungen
  Korrektur eines Fehlers bei der Auswertung "Wiederversorgung" in Kombination mit der Option Hervorheben. Die Farben wurden nicht korrekt den Ergebnissen der Wiederversorgung zugeordnet.
- Tabellenansicht
  - Korrektur eines Beschriftungsproblems bei einigen Attributen auch in externen Datenbanken (z.B. ResultElement_ID).
  - Korrektur eines Fehlers bei der Anzeige in der Tabelle, wodurch manchmal alle Felder ReadOnly dargestellt wurden.
- Drucken
  Korrektur eines Fehlers beim Drucken von Hervorhebungen. Diese wurden verkleinert in der linken oberen Ecke des Ausdrucks dargestellt.

- Ergebnisansicht PSS NETOMAC Log
  Korrektur eines Programmabbruchs, wenn eine Zeile des LOGs die Länge von 256 Zeichen überschritten hat.

PSS SINCAL Elektronetze

- Netzstresstest (NST)
  Korrektur eines Fehlers beim Start des Berechnungsmoduls.
- Thermische Zerstörungsanalyse (TDA)
  Knoten mit ipmax > 0.0 wurden für die Analyse berücksichtigt, auch wenn Ik"max 0.0 war.
- Lastfluss (PF)
  - Korrektur eines Fehlers beim Anwenden des Gleichzeitigkeitsfaktors bei abgangsbasierten Bereichen.
  - Korrektur eines Fehlers beim Laden des Netzmodells für den Lastfluss, wodurch das Netzmodell ohne Stationsmodell aus der Datenbank geladen wurde. Bei Verwendung der Gleichzeitigkeit (abgangsbasiert) wurden falsche bzw. keine Faktoren für die Gleichzeitigkeit im Lastfluss berücksichtigt.
- Lastsymmetrierung (LB)
  Es wurde ein Fehler im Berechnungsmodul korrigiert, durch den die PI-Ersatzschaltbilder von Netzelementen teilweise nicht korrekt berücksichtigt wurden, was zu nicht optimalen Ergebnissen führen konnte.
- Distanzschutzgeräte
  Wenn die Endzeit 0,0 s beträgt, aber eine Eigenzeit eingegeben wurde, hat das Schutzgerät fälschlicherweise mit der Endzeit statt mit den Stufen ausgelöst.
- Schutzstrecken
  Korrektur eines Fehlers bei der Darstellung der Stufendetails bei Mehrfachselektion im Ergebnisbrowser. Hier wurde die Auslösezeit der Stufe aus dem 1. Gerät angezeigt. Diese kann aber von Gerät zu Gerät variieren und sollte daher nicht dargestellt werden.
- Schalter
  Ein Problem bei der Verarbeitung von Schalthandlungen wurde behoben. Wenn Schalter mit individuellen Phasen alle Phasen abgeschaltet hatten, konnten diese nicht wieder zugeschaltet werden. Dies konnte beispielsweise bei der Ausfallanalyse oder Wiederversorgung auftreten.
- Wiederversorgung mit Abgangsermittlung
  Die Abgangsermittlung im Wiederversorgungsmodul war nicht korrekt. Nun werden im Berechnungsmodul dieselben Abgänge wie in der Benutzeroberfläche ermittelt.
- Arc Flash (AFH)
  Behebung eines Fehlers, der auftrat, wenn Schutzgeräte unmittelbar an Netzelementen, wie beispielsweise Längsdrosseln, installiert wurden.

PSS NETOMAC

- Grafischer Modelleditor (GMB)
  Korrektur falscher Hilfe-Anbindung beim Bearbeiten von Blöcken in den Parameter-Dialogen.

Erweiterungen/Korrekturen Update 6 (30.10.2025)

Dieses Update beinhaltet alle Erweiterungen der vorherigen Updates sowie folgende zusätzliche Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Netzbrowser
  Ein Problem beim Drücken der ESC-Taste wurde korrigiert, wodurch der Netzbrowser nicht mehr korrekt funktionierte.
- Arbeitsbereich Importieren
  Es wurde ein Fehler beim Importieren von Hintergrundbildern über den Arbeitsbereich korrigiert. Diese Bilder wurden nicht korrekt in der Netzdatenbank gespeichert.
- Datenbankmanager
  Korrektur eines Fehlers beim Anlegen von Rohrleitungsnetzen über die Automatisierung mithilfe des Datenbankmanagers. Dadurch wurde der Netz Typ immer auf "Wasser" eingestellt.

PSS SINCAL Elektronetze

- Transformator mit isoliertem Sternpunkt
  Korrektur eines Problems bei beidseitig isolierten Sternpunkten.
- Lastfluss (PF)
  - Korrektur in den Leistungsbilanzergebnissen. Negative Lasten wurden nicht korrekt berücksichtigt.
  - Korrektur eines Problems bei den Umrichtern mit Leistungspriorisierung in unsymmetrischen Netzen. Diese hat Kovergenzprobleme verursacht.
- Lastflussergebnisse
  Bei Lasten wurde die Datenquelle in den Ergebnissen nicht immer korrekt ausgegeben.
- Überprüfung Anschlussbedingungen (EEG)
  Korrektur eines Problems mit Anpassung der Transformatorstufenstellung im Modul. Die Starteinstellung hatte fälschlicherweise im EEG Modul Auswirkungen auf weitere Berechnungen, die im Modul durchgeführt werden.
- Lastentwicklung und Wirtschaftlichkeit (LD, ECO)
  Es wurde ein Fehler beim Aufbereiten und Speichern der Diagrammdaten für die Lastentwicklung mit und ohne Wirtschaftlichkeitsergebnisse korrigiert.
- Dynamik (ST, EMT)
  Korrektur eines Fehlers beim Exportieren des Netzmodells nach NETOMAC mit globalen Modellen, welche in die falsche Sektion der NET Datei geschrieben wurden.
- Schutzsimulation (OC, SZ)
  - Ein Fehler beim Recloser-Modell wurde behoben. Bei der Schaltsequenz wurden die Cycles nicht korrekt berücksichtigt.
  - In den Ergebnissen der Fehleruntersuchungen konnte es vorkommen, dass nicht die schnellste Auslösezeit beim Schutzgerät ausgewiesen wurde.

- Schutzstrecken
  Korrektur eines Fehlers beim Ändern der Linienstärke über den Optionen Dialog, wodurch die bestehende Hervorhebung mit einer zu kleinen Linienstärke aktualisiert wurde.
- Grafischer Modelleditor (GMB)
  Korrektur eines Problems beim Überprüfen der Lizenz.
- CYMDIST Export
  Korrektur von Problemen beim CYMDIST Export bei Netzen mit mehreren Ansichten.
- CIM16/CGMES 2.4.15 Import
  Erweiterung des CIM-Imports beim Übernehmen der Nullsystemdaten für einen "ShuntCompensator" nach SINCAL.

PSS SINCAL Rohrleitungsnetze

- Zeitreihen Datenschnittstelle bei Gasnetzen (TSDI)
  Korrektur eines Initialisierungsproblems mit den TSDI-Daten.

Erweiterungen/Korrekturen Update 5 (29.09.2025)

Dieses Update beinhaltet alle Erweiterungen der vorherigen Updates sowie folgende zusätzliche Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Abgänge
  Korrektur eines Fehlers bei der Ermittlung der längsten Strecke eines Abgangs, wodurch Elemente vom Typ "Schalter" mit einer Länge von 1m berücksichtigt wurden.
- Variantenvergleich
  Korrektur eines Fehlers beim Erstellen von Szenario-Dateien aus einem Variantenvergleich, wodurch neue Netzelemente vom Typ "Schalter" nicht richtig exportiert wurden.
- Netzzustand importieren
  Korrektur eines Fehlers beim Konvertieren von ungültigen Datumswerten, welche zu einem Programmabsturz führen konnten.
- Diagramme
  Korrektur eines Fehlers beim Kopieren von Datenserien, welche mehrere Kennlinien beinhalten (z.B.: LFVoltageCurve für Stationen und Abgänge).
- Grafikebene
  Korrektur eines Fehlers beim Speichern der Grafikebenen: Wenn nur der min. Zoomfaktor geändert wurde, wurde dies nicht als "modifiziert" erkannt und der neue Wert wird nicht gespeichert.
- Abdockbare Fenster
  Korrektur eines Fehlers beim Schließen einer abgedockten Netzansicht, wodurch es zu Programmabstürzen kommen konnte.

PSS SINCAL Elektronetze

- Integrationskapazität (ICA)
  Korrektur eines Fehlers bei aktivierter Parallelverarbeitung. Bei der langsamen Spannungsänderung wurden die erneuerbaren Energien nicht berücksichtigt.
- Lastfluss (PF)
  Korrektur eines Konvergenzproblems bei Umrichtern in unsymmetrischen Netzen.
- Ausfallanalyse (CA)
  Korrektur eines Fehlers in der SQLite Definition der externen CA-Datenbank, der verursacht hat, dass die Filterfunktion in der Tabellenansicht der externen DB (nur für bestimmte Felder – ResultSummary – Base, s_end_Max, s_all_Max, Avg) nicht korrekt funktioniert haben.
- Optimale Trennstellen (OT)
  Korrektur eines Fehlers, der dazu geführt hat, dass unterschiedliche Optimierungsergebnisse ermittelt wurden.
- Schutzsimulation (OC)
  Es wurde ein Fehler beim Recloser behoben. Der Parameter zur Auswahl der Erde wurde bislang nicht richtig berücksichtigt.
- Schutzanalyse (PSA)
  Korrektur eines Fehlers bei Ausgabe der Ströme bei Berücksichtigung des Frequenzschutzes.
- CIM16/CGMES 2.4.15 Import
  - Import von SynchronousMachine.x"
  - Aktivieren der Nullsystemdaten bei Leitungen, wenn r0/x0/c0 vorhanden
  - Aktivieren der Nullsystemdaten bei Variable Serial Element, wenn Daten vorhanden
  - Übernahme der Werte direkt ohne Rundung bei Variable Serial Element
  - Aktivieren der Nullsystemdaten und Berechnung von ZABNL, ZBANL und ZABSC (aktivierbar über CIMConfig.ini, Section Main: TRANSFORMER_ZERO_SEQ=1)

Erweiterungen/Korrekturen Update 4 (29.08.2025)

Dieses Update beinhaltet alle Erweiterungen der vorherigen Updates sowie folgende zusätzliche Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Diagramme
  - Verbesserung der Performance beim Erstellen/Aktualisieren der Diagramme nach dem Öffnen des Netzmodells. Bis jetzt wurden nach dem Öffnen des Netzmodells alle interaktiven Diagramme vollständig aktualisiert, nun werden nur die fehlenden Diagramme generiert.
  - Korrektur eines Fehlers beim Darstellen der benutzerdefinierten Signale in Diagrammen, wodurch diese je nach Konfiguration nicht mehr richtig dargestellt und angezeigt wurden.
- Abgänge
  Beim Selektieren des längsten Pfades eines Abgangs wurde das letzte Element nicht selektiert, wenn dieses an einem Terminal geschaltet war. Dieses Problem wurde korrigiert.

PSS SINCAL Elektronetze

- Schutzgeräte
  Beim Kopieren eines DI-Einstellwertes über den Dialog wurden die Anregedaten nicht mitkopiert.
- Optimale Trennstellen (OT)
  Verbesserung im Algorithmus für unsymmetrische Netze bei Modus "Spannungsbasiert". Es wird weiterhin die maximale Spannung zum Vergleich verwendet, aber zusätzlich wird auch der kleinste Summenstrom (aller Leiter) berücksichtigt.
- Schutzanalyse (PSA)
  Bei der Anregesicherheitsüberprüfung wurden Stufen von Reclosern berücksichtigt, die eigentlich nicht aktiv sind.
- Arc Flash (AFH)
  Korrektur bei der Darstellung der Ergebnisse in der Netzgrafik. Es wurden nicht immer die Worst-Case Ergebnisse angezeigt.
- Spannungsverlaufsdiagramme
  Korrektur eines Fehlers, wodurch falsche Knoten in das Streckendiagramm aufgenommen wurden, welche sich nicht in der Strecke befanden.

Erweiterungen/Korrekturen Update 3 (29.07.2025)

Dieses Update beinhaltet alle Erweiterungen der vorherigen Updates sowie folgende zusätzliche Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Netzbrowser
  Korrektur eines Problems bei Aktualisierung des Kontextmenüs, wenn zwischen Elektro- und Rohrleitungsnetzen gewechselt wird.
- Kopieren von Zusatzsymbolen
  Korrektur eines Fehlers beim Kopieren und Einfügen von Zusatzsymbolen (Schutzgeräte, Fehleruntersuchungen, usw.) aus anderen Ansichten, bei dem eine falsche Grafikebene und ein falscher Objekttyp in der Datenbank hinterlegt wurden.

PSS SINCAL Elektronetze

- Schutzkoordination (OC)
  Korrektur eines Problems bei Berücksichtigung der Daten für Anregung Phase/Erde bei getrennter Eingabe. Jetzt ist es möglich, für "DI Einstellwerte Phase" eine Anregung in Phase anzugeben und für "DI Einstellwerte Erde" eine Anregung in Erde anzugeben.
- Schutzstrecken
  Es wurde ein Fehler beim Erstellen der Schutzstreckenhervorhebung korrigiert. Dadurch wurden mehreren Hervorhebungen die gleiche Ergebnis-ID zugewiesen, sodass diese nicht mehr richtig dargestellt bzw. sichtbar/unsichtbar geschaltet werden konnten.

- Optimale Trennstellen (OT)
  Erweiterung der Implementierung damit auch Einspeisungen im Schaltbereich möglich sind.
- Abgangsermittlung (FEEDER)
  Korrektur eines Fehlers bei der Abgangsermittlung in unsymmetrischen Netzen.
- Arbeitspunkt- und Zeitreihenberechnung (LP)
  Asynchronmaschinen und variable Querelemente haben sich bei der Zeitreihen- und Arbeitspunktberechnung nicht immer richtig verhalten. Es kam zu Fehlern beim Ändern der Leistung.
- Wiederversorgung
  Es wurde ein Fehler im Algorithmus korrigiert, der dazu geführt hat, dass die Berechnung in einer Endlosschleife lief und abgebrochen werden musste.
- Arc Flash Berechnung (AFH)
  Korrektur eines Problems bei der Berechnung mit DGUV Norm, wodurch die eingegebene Limitierung der Fehlerklärungszeit nicht berücksichtigt wurde.
- Anschlussbedingungen (EEG)
  Für die Variation P/Pmax wurde Vorzeichen bei cosphi nicht korrekt berücksichtigt.

Erweiterungen/Korrekturen Update 2 (26.06.2025)

Dieses Update beinhaltet alle Erweiterungen der vorherigen Updates sowie folgende zusätzliche Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Formatieren von Diagrammen
  Im Dialog können nun die benutzerdefinierten Signale auch in den Bereich mit den vordefinierten Signalen verschoben werden.
- Heat-Map
  Die Visualisierungstypen "U/Un" und "Abweichung U/Un" für den Lastfluss waren nur verfügbar, wenn Zweigergebnisse im Netzmodell vorhanden waren. Diese Visualisierungen benötigen jedoch nur Knotenergebnisse.
- TSDI Ergebnisansicht
  Korrektur eines Fehlers beim Deaktivieren der Hervorhebung über den Dropdown Button in der Ergebnisansicht, wodurch die Hervorhebung in der Grafik nicht gelöscht wurde.

PSS SINCAL Elektronetze

- Kurzschluss (SC)
  Die Algorithmen zur dynamischen Netzstützung wurden so verbessert, dass sie auch dann noch funktionieren, wenn im Netz nur wenig Kurzschlussleistung verfügbar ist und die Stützung der Spannung durch viele Umrichter erfolgt.
- Anschlussbedingungen (EEG)
  Korrektur eines Fehlers bei der Automatisierung der Berechnung, wenn das Verzeichnis für die

Ergebnisdatenbank im Netzmodell ("xxx_files\DES") nicht vorhanden war.

- Arbeitspunktberechnung (LP)
  Korrektur eines Fehlers beim Erstellen der Diagrammseiten für Spannungsverlaufsdiagramme, wenn Arbeitspunkte gerechnet wurden.
- CIM Import/Export
  - Korrekturen beim Verarbeiten der Dynamikdaten aus CGMES 2.4.15:
    CIM-Export: Doppelte Reglerwerte
    CIM-Import: Benutzerdefinierte Regler wurden nicht der Maschine zugeordnet
  - CIM Export Geographical (GL-Profil)
    Korrektur beim Konvertieren der Koordinaten nach Lat/Long beim Exportieren von CIM16 anhand einer Hintergrundkarte.

Erweiterungen/Korrekturen Update 1 (30.05.2025)

Dieses Update beinhaltet folgende Fehlerkorrekturen und Erweiterungen.

PSS SINCAL Benutzeroberfläche

- Hilfsgrafikobjekt Linie
  Korrektur eines Fehlers beim Zeichnen der Pfeilspitzen.
- Hervorheben
  - Verbesserung der Aktivierung/Deaktivierung von temporären Ergebnishervorhebungen.
  - Integrationskapazität: Korrektur eines Fehlers bei Verwendung der Option "Elementkontur". Es wurde immer nur der 1. Anschluss der Netzelemente berücksichtigt.
  - Korrektur eines Fehlers beim Speichern von Hervorhebungen in Varianten.
- Abgangsauswertungen
  Die Einträge im Dialog Auswertungen und Filter sind bei allen Abgangsauswertungen nun alphabetisch sortiert.

PSS SINCAL Elektronetze

- Allgemeine Last
  Korrektur eines Fehlers beim Aktualisieren der Basisdaten der Last aus den Kundendaten für Pi und Qi.
- Grenzwerte mit Kennlinien
  Grenzwerte mit einer Spannung größer 100 % wurden nicht richtig limitiert.
- Schutzdokumentation
  - Korrektur eines Programmabbruches beim Anzeigen des Kontextmenüs in der Schutzdokumentation.
  - In der Netzgrafikdarstellung der Schutzdokumentation werden nun Zusatzelemente für Oberschwingen (Frequenzgang) nicht mehr angezeigt.

PSS SINCAL Automatisierung

- Automatisierung der Benutzeroberfläche

Automatische Aktualisierung der Auswahllisten in der Symbolleiste bei Aufruf der Automatisierungsfunktion Reload() für Grafikebenen, Objekttyp, Netzebene, usw.

- Automatisierung der Berechnungsmethoden
  Es wurde ein Fehler korrigiert, der beim mehrfachen Wechsel von der physikalischen zur virtuellen Datenbank und umgekehrt auftrat.